

Actes du Forum Scientifique et Citoyen sur la Radioprotection : de Tchernobyl à Fukushima



Organisé par le Collectif IndependentWHO
Genève (Suisse) 12, 13 mai 2012



Forum Scientifique et Citoyen sur la Radioprotection : de Tchernobyl à Fukushima

Organisé par le Collectif IndependentWHO

les samedi 12 et dimanche 13 mai 2012, à Genève (Suisse)

Actes

Genève, mars 2013

Note des éditeurs

Avant que vous preniez connaissance de cet ouvrage, qui résulte d'un travail collectif auquel de nombreuses personnes et associations ont contribué et que nous remercierons en fin d'ouvrage, nous souhaitons préciser ce que fut la « philosophie » du groupe de rédaction désigné par le Collectif IndependentWHO en vue de cette publication dont il assume pleinement la responsabilité.

Tout d'abord, nous avons voulu rester le plus près possible des présentations orales des participant-e-s de la journée du samedi, même si elles furent parfois complétées par des textes écrits et/ou présentés préalablement par les intervenant(e)s qui contrôlèrent les propos qui leur étaient prêtés dans la version écrite.

Les présentations ou interventions faites dans une autre langue que le français, notamment le russe, le japonais et l'anglais, ont été traduites en étroite collaboration avec les orateurs/oratrices et ont été révisées par toute l'équipe de rédaction.

Les illustrations des exposés sont tirées de documents en *Power-point* présentés par les orateurs/oratrices.

Les discussions de la journée du samedi ainsi que le compte-rendu des échanges qui eurent lieu le dimanche sont basés sur des enregistrements des débats qu'un groupe de rédaction s'est chargé de rendre compatible avec le langage écrit, au plus près des propos tenus oralement, et d'identifier les intervenant(e)s, parfois sans succès.

Enfin, les présentations et interventions orales ou écrites, publiées dans cet ouvrage le sont sous l'entière responsabilité de leurs auteur(e)s.

Le groupe de rédaction¹

¹ Groupe de rédaction des Actes : Emanuela Andreoli, Françoise Bloch, Maryvonne David-Jougneau, Odile Gordon-Lennox, George Gordon-Lennox (secrétaire), Alison Katz, Claude Proust, Véronique Ratel, Paul Roullaud, Wladimir Tchertkoff.

Traductions : Wladimir Tchertkoff (Russe-Français) ; Line Aldebert, Odile Gordon-Lennox (Anglais-Français) ; David et Susie Greaves, Alison Katz, George Gordon-Lennox (Français-Anglais) ; Satoko Fujimoto (Japonais-Français) ; Miho Kozawa-Hoffmann (Japonais-Anglais).

Révision de textes : Muriel Rusillon.

Photos : Emanuela Andreoli.

Mise en page : Michel Favre, Le Cadratin.

Site du collectif Independent WHO : <http://www.independentwho.org/fr>

Avant-Propos

Pourquoi ce forum ?

Depuis plus d'un demi-siècle, les conséquences sanitaires des accidents nucléaires, tels que Tchernobyl et Fukushima, et des activités nucléaires en général, ont été cachées au public. Une dissimulation internationale, de haut niveau, impliquant les États, l'industrie nucléaire, et les institutions publiques internationales a été coordonnée par la CIPR et l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA), dont un des mandats est de promouvoir l'utilisation pacifique de l'atome dans le monde.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est complice de cette dissimulation. De fait, suite à l'Accord entre l'OMS et l'AIEA, signé le 28 mai 1959, l'OMS n'est pas autorisée à fournir des informations au public, entreprendre des recherches, ni venir en assistance aux populations, sans l'aval de l'AIEA qui dépend elle-même du Conseil de Sécurité. Depuis deux ans, l'OMS n'a même plus de département « Rayonnement et Santé ». Cette situation intolérable nous a été confirmée lors d'une rencontre entre le Collectif IndependentWHO et Dr. Margaret Chan, Directrice Générale de l'OMS, le 4 mai 2011. Elle révèle une abdication de toute responsabilité de la part de l'OMS dans ce domaine critique du nucléaire et de la santé.

Les normes internationales de radioprotection sont établies depuis 1950 par la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR), dont les recommandations sont suivies par les États et les Organisations Internationales. Or, les valeurs et les méthodes de la CIPR pour déterminer les doses et les risques de rayonnement ionisant sur la santé humaine empêchent de reconnaître les effets d'une contamination interne distincte de l'irradiation externe : avec, pour conséquence directe, de nier l'état de morbidité et les cas de mortalité qui sévissent chez les populations qui vivent en milieu contaminé.

Ceci explique que le bilan officiel de Tchernobyl, en date du 5 septembre 2005 cosigné par les agences de l'ONU, est d'une cinquantaine de morts liés directement à l'accident et 4 000 morts potentiels à terme... Or, fin 2009, sous l'égide de l'Académie des Sciences de New York a été publié le livre de A. Yablokov, V. et A. Nesterenko, recueil le plus complet à ce jour sur « Les conséquences sanitaires et environnementales de Tchernobyl ». Sur la base de milliers d'études, incluant des études de terrain, les auteurs estiment qu'il y a eu des centaines de milliers de décès suite à l'accident de Tchernobyl. Ils soulignent également l'accroissement de la morbidité,

en particulier chez les enfants, passée de 20 % avant la catastrophe à 80 % depuis.

De tels écarts dans les estimations des victimes rendent impératif de comprendre le pourquoi et le comment de telles différences. D'autant que la catastrophe de Fukushima – sans doute aussi grave que celle de Tchernobyl – rend impératif et urgent de se poser la question de l'information aux populations sur la contamination radioactive et d'envisager les mesures de radioprotection qui sont possibles.

Devant la carence des institutions internationales et de ses dirigeants, des chercheurs et des citoyens japonais se sont rapprochés des chercheurs indépendants d'autres pays pour être informés et conseillés. Le partage des connaissances et de l'expérience autour des catastrophes de Tchernobyl et Fukushima est la raison d'être de ce Forum scientifique et citoyen qui a eu lieu les 11 et 12 mai 2012 à Genève et qui a eu pour thème la radioprotection. Le Forum a abordé la question des « normes » en confrontant les données officielles avec l'expérience et d'autres modèles théoriques défendus par des scientifiques indépendants pour en rendre compte. Il a aussi abordé le problème de la radioprotection, en définissant son champ et ses limites. Ces Actes sont la reproduction fidèle des exposés présentés et des discussions qui ont eu lieu pendant le Forum.

Le Forum a été organisé par Independent WHO, un collectif d'individus et d'associations

dont les fondateurs sont « Brut de Béton Production, Contratom Genève, CRIIRAD, IPPNW, Enfants de Tchernobyl Belarus, Réseau SDN, SDN Loire et Vilaine, People Health Mouvement », soutenu par une large coalition d'ONG. Ce groupement ne se situe pas au niveau des choix énergétiques, mais s'adresse exclusivement à l'Organisation Mondiale de la Santé qui, par son alliance avec l'AIEA, ne peut remplir sa mission constitutionnelle : « Agir en tant qu'autorité directrice et coordinatrice dans le domaine de la santé » et « aider à former, parmi les peuples, une opinion éclairée en ce qui concerne la santé » Il s'adresse à tout citoyen du monde et exige que les institutions mettent en œuvre leurs propres principes.

Depuis le 26 avril 2007, tous les jours ouvrables, de 8 heures à 18 heures, les Vigies d'IndependentWHO se tiennent devant le siège de l'OMS à Genève, pour réclamer l'indépendance de l'OMS afin qu'elle accomplisse son devoir d'« amener tous les peuples au niveau de santé le plus élevé possible » y compris dans le domaine du nucléaire. C'est pourquoi le Forum a consacré la journée du dimanche 13 mai 2012 à une rencontre entre les Vigies, les scientifiques indépendants, les responsables politiques et les autres partenaires et citoyens sympathisants. Le rapport des discussions et conclusions de cette journée figure en deuxième partie de ces Actes.

Membres et sympathisants du Collectif IndependentWHO pour l'organisation du Forum

Emanuela Andreoli (Suisse), vidéo editor

Bruno Boussagol (France), metteur en scène engagé

Maryvonne David-Jougneau (France), sociologue

Christophe Elain (France), militant écologiste

Odile Gordon-Lennox (Suisse), membre de Femmes pour la Paix, Genève

George Gordon-Lennox (Canada), ancien fonctionnaire international et journaliste

Alison Katz (Suisse), membre de "People's Health Movement"

Kolin Kobayashi (Japon), journaliste indépendant

André Larivière (Canada), militant anti-nucléaire

Marc Molitor (Belgique), journaliste

Eric Peytremann (Suisse), physicien retraité, membre de Contratom

Claude Proust (France), juriste retraité

Thérèse Raitière (France), agricultrice retraitée

Véronique Ratel (France), professeur d'Éducation Physique et Sportive, membre de l'association française Enfants de Tchernobyl Belarus

Paul Roullaud (France), agriculteur retraité

Hannelore Schmid (Allemagne), assistante administrative

Annick Steiner (Suisse), assistante socio-éducative

Wladimir Tchertkoff (Italie), documentariste retraité de la télévision suisse

Table des matières

Avant-propos : Pourquoi ce Forum ?	iii
<i>Programme de la journée du samedi 12 mai 2012</i>	vii
1. Présentation du Forum – Modérateur : Marc Molitor (Belgique)	1
Exposé de Rémy Pagani (Suisse)	1
Exposé de Paul Roullaud (France)	3
Exposé de Roland Desbordes (France)	4
Exposé de Paul Lannoye (Belgique)	6
2. Panorama des contaminations au Japon et des conséquences sanitaires à Tchernobyl	13
Modérateur : André Larivière (Canada)	
Exposé de Alexei Yablokov (Russie)	13
Exposé de Eisuke Matsui (Japon)	21
Discussion 1	28
3. La Radioprotection contre la contamination interne	31
Modérateur : Wladimir Tchertkoff (Italie)	
Exposé de Galina Bandajevskaya (Biélorus)	31
Exposé de Alexei Nesterenko (Biélorus)	38
Exposé de Vladimir Babenko (Biélorus)	47
Discussion 2	50

4. Gestion de la catastrophe par les autorités et ses effets sur la société	57
Modérateur : Eric Peytreman (Suisse)	
Exposé de Sophie Fauconnier (France).....	57
Exposé de Paul Jobin (France).....	62
Exposé de Kolin Kobayashi (Japon).....	67
Discussion 3.....	70
5. La société civile : Après Tchernobyl et Fukushima, des ONG, des personnes privées, des politiques, des médecins et scientifiques indépendants s'activent	75
Modérateur : Marc Molitor	
Exposé de Youri Bandajevsky (Biélorus).....	75
Exposé de Wataru Iwata et Aya Marumori (Japon).....	87
Exposé de Michèle Rivasi (France).....	90
Discussion 4.....	94
Exposé de Miwa Chiwaki (Japon).....	99
Exposé de Chris Busby (Royaume-Uni).....	102
Exposé de Michel Fernex (Suisse).....	110
Discussion 5.....	113
Conclusion de la journée - Maryvonne David-Jougneau (France).....	116

Programme de la journée du dimanche 13 mai 2012

6. Rencontre – Débat	117
Préambule et programme	118
1. Groupes de travail - extraits et résumés des échanges	118
1.1. Groupe Associations.....	119
1.2. Groupe des Scientifiques.....	122
1.3. Groupe des Élus.....	126
2. Séance plénière	130
2.1. Comptes rendus des groupes.....	130
2.2. Discussion en séance plénière.....	134
3. Synthèse finale du Forum	145
Remerciements	147

Programme du Forum

PROGRAMME DU SAMEDI 12 MAI

Au Centre œcuménique, 150 route de Ferney, Genève

Session de la matinée

8h30 : Enregistrement, distribution des Abstracts-Résumés

9h00 : **1. Présentation du Forum.** Modérateur : **Marc Molitor** (Belgique) journaliste, écrivain auteur de *Tchernobyl – déni passé, menace future ?* Éd. Racine-RTBF.be

Discours de bienvenue : **Rémy Pagani** (Suisse) membre du Conseil administratif de la Ville de Genève.

Introduction du Forum : **Paul Roullaud** (France) co-fondateur et représentant du collectif IndependentWHO : Pourquoi ce forum scientifique et citoyen.

Roland Desbordes (France) président de la CRIIRAD (Commission de recherche et d'information indépendante sur la radioactivité) : Prise en charge citoyenne de l'information.

Paul Lannoye (Belgique) député européen honoraire (1989-2004), membre de la Commission santé, environnement et protection des consommateurs : Pourquoi les risques de l'exposition à la radioactivité ont-ils toujours été sous-estimés ?

9h50 : **2. Panorama des contaminations au Japon et des conséquences sanitaires à Tchernobyl.** Modérateur : **André Larivière** (Canada) représentant de "Sortir du Nucléaire" à IndependentWHO.

Alexei Yablokov (Russie) Docteur ès Sciences biologiques, conseiller de l'Académie des Sciences de Russie, co-auteur de *Chernobyl – Consequences of the Catastrophe for People and the Environment* éd. New York Academy of Sciences : Diversité des conséquences biomédicales de la catastrophe de Tchernobyl.

Eisuke Matsui (Japon) spécialiste en pathologie respiratoire faibles doses, Directeur Institut médical de l'environnement Gifu : Actions de citoyens et de scientifiques japonais concernés par l'exposition aux faibles doses de rayonnement ionisant interne au Japon.

10h50 : Discussion - 11h00 : Pause café

- 11h25 : **3. La Radioprotection contre la contamination interne.** Modérateur : **Wladimir Tchertkoff** (Italie) journaliste et auteur de *Le Crime de Tchernobyl*. Éd. Actes Sud.
Galina Bandajevskaya (Belarus) pédiatre, cardiologue : État de santé des enfants du Bélarus après l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl.
Alexei Nesterenko (Belarus) Directeur de l'Institut Belrad – soins des enfants contaminés par les rayonnements ionisants, co-auteur de *Chernobyl – Consequences of the Catastrophe for People and the Environment*. Éd. New York Academy of Sciences : Le concept de la radioprotection des habitants au niveau local. Atlas radio-écologique. L'homme et la radioactivité.
Vladimir Babenko (Belarus) Directeur adjoint de l'Institut Belrad : De Tchernobyl à Fukushima... Guide pratique de radioprotection.

12h25 : Discussion - 12h45 : Pause déjeuner

Session de l'après-midi (14h00 –18h00)

- 14h00 : **4. Gestion de la catastrophe par les autorités et ses effets sur la société.**
Modérateur : **Eric Peytremann** (Suisse) membre du comité ContrAtom.
Sophie Fauconnier (France) médecin auteure d'études sur l'impact sanitaire de l'accident de Tchernobyl en Corse : Impact sanitaire de l'accident de Tchernobyl en Corse : une étude épidémiologique indépendante enfin mise en place.
Paul Jobin (France) Directeur du CEFC Taipei (Centre de recherche sur la Chine contemporaine, Antenne de Taipei), Maître de conférences à l'Université Paris Diderot : Fukushima : « radio-gestion » et dissidence épidémiologique dans l'establishment nucléaire.
Kolin Kobayashi (Japon) journaliste, correspondant à Paris *"Days Japan"* : Le nucléaire au Japon, de Hiroshima à Fukushima, et le mouvement antinucléaire
- 15h00 : Discussion
- 15h20 : **5. La société civile : Après Tchernobyl et Fukushima, des ONG, des personnes privées, des politiques, médecins et scientifiques indépendants s'activent.**
Modérateur : **Marc Molitor** (Belgique)
Youri Bandajevsky (Belarus) Anatomopathologiste, Président du Centre d'Analyse et de Coordination « Écologie et Santé » : Du syndrome d'incorporation chronique des radionucléides à période longue (SLIR) à la construction de programmes et politiques de radioprotection des populations : un exemple de modèle intégré.
Aya Marumori et **Wataru Iwata** (Japon) du laboratoire indépendant japonais CRMS : Initiatives et actions indépendantes après Fukushima .
Michèle Rivasi (France) députée européenne Europe Ecologie-Les Verts, fondatrice de la Commission de recherche et d'information indépendante sur la radioactivité (CRIIRAD) : Que fait l'Europe en matière de radioprotection ?

16h15 : Discussion (dix minutes)

- Miwa Chiwaki** (Japon) association des mères de Fukushima : Notre lutte pour la survie continue.
Chris Busby (Royaume-Unie) chimiste et physicien spécialisé dans les très faibles doses de rayonnements ionisants : Epidémiologie citoyenne du cancer dans les petites localités.
Michel Fernex (Suisse) professeur émérite de la Faculté de Médecine de Bâle, ancien consultant de l'OMS : Le temps perdu à Fukushima.

17h40 : Discussion et Conclusion de la journée – annonces (pour le programme de dimanche 13 mai voir p.115)

1. Présentation du Forum

Modérateur : **Marc Molitor** (Belgique) journaliste, écrivain,
auteur de *Tchernobyl – déni passé, menace future ?* éd. Racine-RTBF.b

Discours de bienvenue



Rémy Pagani, conseiller administratif de la Ville de Genève

Mesdames et messieurs les organisateurs du Forum, mesdames et messieurs les représentants du monde scientifique, mesdames et messieurs les professionnels de la santé, mesdames et messieurs, chers amis, camarades, je suis vraiment très honoré d'ouvrir ce Forum et surtout parce que c'est visiblement un succès, et c'était l'un des défis que s'étaient donnés les organisateurs.

C'est un plaisir pour moi de vous souhaiter à toutes et à tous, au nom des autorités de la Ville de Genève, une très cordiale bienvenue dans notre ville à l'occasion de ce Forum scientifique et citoyen sur la radioprotection.

J'aimerais d'emblée saluer l'initiative des organisateurs et les féliciter car le thème de ce Forum est évidemment un thème crucial, je dirais même vital pour chacune et chacun d'entre nous. Nous, sur cette planète, où nous avons le grand privilège de pouvoir vivre, nous devons impérativement et à tout prix la préserver.

Il est vrai que les désastres de Tchernobyl et de Fukushima sont bien sûr encore dans toutes les mémoires et qu'ils ont indéniablement frappé nos esprits et les esprits de toute l'humanité. On peut même dire sans crainte qu'ils ont choqué et même traumatisé les populations.

Mais nous le savons aussi, dans cette ère de zapping et d'instantanéité, chacun a tendance à effacer et à oublier très rapidement et très vite. Une catastrophe chasse l'autre. C'est la raison pour laquelle il est fondamental de se souvenir, d'informer et de sensibiliser aux conséquences terribles de ces événements, aux impacts qu'ils ont eus sur l'environnement, sur la vie sur des populations touchées.

J'aimerais dire que notre municipalité, et moi-même personnellement, nous avons suivi les personnes qui tiennent la Vigie, la vigie d'Hippocrate devant l'OMS : je tiens à les remercier infiniment du fond du cœur. C'est exactement à la même période que je suis devenu conseiller administratif (exécutif) de la Ville de Genève et eux sont restés devant l'OMS par tous les temps et j'aimerais vraiment qu'on les applaudisse, parce que c'est un effort considérable qu'ils ont fait. Certains d'entre eux sont dans cette salle.

Le soutien de notre municipalité va encore plus loin, c'est-à-dire quand on nous a demandé d'aller voir la Directrice-générale de l'OMS. Une délégation est allée la voir pour un entretien après d'incessantes demandes. J'ai accompagné, au nom de la Ville de Genève, cette délégation et malheureusement le résultat on le connaît. Nous avons été reçus très aimablement, mais il a été en permanence impossible d'aborder le véritable problème, essentiel : la soumission de l'OMS à une organisation qui est plus ou moins pro-nucléaire, en fait qui est assurément pro-nucléaire. C'est la raison pour laquelle la Ville de Genève a apporté un franc soutien à votre Forum et espère que vos discussions et débats permettront de faire avancer la cause de toutes celles et de tous ceux qui considèrent, à juste titre, que la société civile doit se prendre en charge et ne jamais hésiter à faire entendre sa voix lorsque l'enjeu l'impose.

Or, dans ce cas précis l'enjeu est crucial et le moment propice au changement. Les opinions publiques ne sont plus prêtes aujourd'hui à accepter les discours lénifiants et rassurants, les zones d'ombre et ce qu'il faut bien appeler la désinformation. L'accident nucléaire de Fukushima, bien au-delà de ce qui s'était produit avec Tchernobyl, a complètement changé la donne et ceci aura des conséquences certaines sur l'industrie nucléaire mondiale.

De nombreux pays ont été amenés à reconsidérer la part, voire l'existence même du nucléaire dans leur production énergétique, ainsi que la fiabilité des équipements en cas d'accident.

Je citerai juste un petit exemple pour la Suisse : très concrètement, notre ville a soutenu l'opposition de tous les habitants vivant autour de la centrale nucléaire de Mühleberg dont le permis d'exploitation devait être prolongé de quarante ans ; on a gagné et c'est extraordinaire : les habitants ont fait appel et ils ont gagné devant les tribunaux.

Heureusement que cette séparation des pouvoirs existe et qu'en Suisse on a la possibilité d'avoir

une justice, j'ose dire qui est, je ne veux pas dire neutre, mais en tout cas une justice qui joue son rôle, qui est un contre-pouvoir. Malheureusement, lorsque les autorités fédérales, Madame la Conseillère fédérale Doris Leuthard, ont décidé d'arrêter et de ne pas prolonger la licence l'autorisation d'exploitation des centrales nucléaires, peu de temps après, le Conseil fédéral lui-même a fait appel de la décision et madame Doris Leuthard elle-même a fait appel de la décision de la justice suisse.

On est dans une sorte de tango qui est effectivement extrêmement désagréable : les autorités annoncent publiquement qu'elles arrêtent le nucléaire, en tout cas qu'en ce qui concerne les vieilles centrales elles ne prolongeront pas l'autorisation d'exploitation qui est de 40 ans, et par derrière, ou même seulement quelques mois après, elles décident de prolonger la licence de ces centrales nucléaires ; c'est extrêmement désagréable et non seulement désagréable, mais il faut qu'on se mobilise pour résister.

Et je donnerais un deuxième exemple, c'est Le Bugey, juste à soixante kilomètres d'ici, qui va servir de stockage temporaire des déchets nucléaires. Le Conseil municipal, en fait la Ville de Genève et le Conseil administratif (exécutif) et cette fois, il faut le souligner, le Conseil d'État de la République et le Canton de Genève, ont décidé de faire appel de cette décision et, il y a quelques jours, nous avons déposé l'appel nous-même contre ce dépôt de déchets nucléaires.

Voilà mesdames et messieurs, ce qui est désormais acquis : il y aura un avant et un après Tchernobyl, et un avant et un après Fukushima. Les partis politiques doivent infléchir leurs positions pour se conformer aux attentes des populations.

Il va en outre être de plus en plus compliqué de développer de nouveaux projets de centrales nucléaires et, en fait, nous devons impérativement les rendre plus compliqués, voire impossibles. Les financements seront de plus en plus difficiles à trouver et l'opposition des populations locales sera un véritable frein à l'implantation de nouvelles centrales nucléaires. Et j'en profite ici pour ajouter que la question du nucléaire militaire est aussi essentielle, il s'agit aussi de freiner et d'arrêter complètement l'utilisation du nucléaire comme arme de dissuasion. Le moment est donc particulièrement bien choisi de se mobiliser et une fois de plus je trouve votre initiative extrêmement importante.

Mesdames et Messieurs, en vous accueillant la Ville de Genève qui constitue le centre diplomatique

multilatéral le plus actif du monde, joue pleinement son rôle de ville hôte.

Elle réaffirme ainsi les valeurs auxquelles elle est particulièrement attachée : l'ouverture sur le monde, le dialogue entre les peuples, le débat d'idées et surtout le soutien aux mobilisations internationales des peuples. Je souhaite vivement que ce Forum de deux jours à Genève vous permette d'accomplir des progrès marquants pour pouvoir ensemble protéger la planète et ses populations. Je vous remercie de votre attention. ▶

Pourquoi ce forum scientifique et citoyen ?



Paul Roullaud (France), co-fondateur et représentant du collectif IndependentWHO

Si nous sommes rassemblés ici aujourd'hui, c'est parce que de par le monde, des humains souffrent des conséquences de l'irradiation, qu'elle soit due aux retombées des essais nucléaires, à l'explosion des réacteurs de Tchernobyl et Fukushima et d'autres accidents nucléaires, à l'utilisation des armes à uranium appauvri ou encore aux rejets radioactifs liquides et gazeux dits normaux de la filière nucléaire. Et si nous sommes ici à 200 mètres du siège de l'Organisation Mondiale de la Santé, c'est parce que cette institution internationale au mépris de sa Constitution ajoute au drame des victimes, la négation de leurs souffrances. La mise en lumière de ces souffrances est faite par de nombreuses et importantes recherches que l'OMS ignore au mépris renouvelé de toute rigueur scientifique.

Cette attitude scandaleuse a été ponctuellement dénoncée depuis de nombreuses années, puis

en 2006 quelques personnes éparpillées en Europe ont voulu qu'à tant de souffrances permanentes, niées de manière aussi insistante et insupportable par l'Organisation Mondiale de la Santé, il ne se passe plus un jour sans qu'une femme, un homme dénonce cette négation aux conséquences criminelles. De longs mois de préparation s'écoulèrent et le 26 avril 2007 fut le premier jour de ce que l'on a nommé « la vigie d'Hippocrate » ; la catastrophe sanitaire de Tchernobyl entrainait alors dans sa 22^e année.

Depuis cette date, plus de 300 personnes se sont relayées devant le siège de l'OMS pour que son CRIME ne connaisse plus un seul jour d'indifférence. Le Collectif IndependentWHO se charge de maintenir cette manifestation silencieuse, qu'il pleuve, qu'il vente, qu'il neige, qu'il gèle. Cinq années de dénonciation permanente sans que cela fasse changer le comportement de l'OMS. Nous savions, le premier jour, que le combat serait long, très long tant il met en cause un lobby mondial extrêmement puissant. Cinq années de manifestations qui ont quand même permis de commencer à faire apparaître dans le paysage public, cette dépendance de l'OMS vis à vis de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique, dépendance matérialisée par l'accord WHA 12-40 signé entre ces deux agences le 16 mai 1959.

C'est toujours d'une voix unanime et enthousiaste que notre action de vigie d'Hippocrate est reconduite au cours de nos assemblées générales deux fois l'an. Pour autant, nous n'oserions pas dire que nous sommes à l'abri du découragement, de l'épuisement et ce en raison notamment qu'aujourd'hui encore nous ne bénéficions pas de véritables soutiens politiques. Et pourtant c'est parce que nous croyons encore à la politique que nous interpellons l'OMS sur son action en matière de radioprotection. Il est vite fait de la résumer, elle n'existe pas, ce constat a en partie motivé l'organisation de ce Forum.

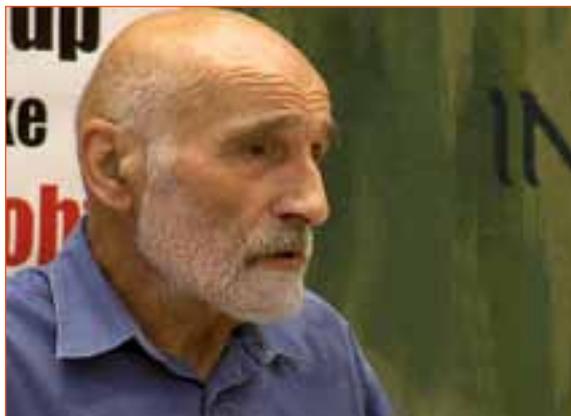
Au nom du Collectif IndependentWHO, je remercie toutes les personnes qui vont intervenir au cours de cette journée et particulièrement celles qui ont fait un très long voyage depuis le Japon, depuis la Russie, l'Ukraine, le Bélarus. Nous avons fortement espéré votre participation pour entendre vos exposés, vos témoignages, pour en garder la mémoire par des écrits et des films que nous nous efforcerons de diffuser le plus largement. Nous avons aussi fortement espéré votre participation à ce Forum afin qu'il soit l'occasion de faire se rencontrer scientifiques, citoyens, journalistes et politiques

dans le but de motiver de futures actions qui feront avancer la radioprotection citoyenne et qui feront avancer le combat pour l'indépendance de l'OMS. Car s'il est besoin de le préciser, nous tenons à cette institution dont nous partageons les objectifs inscrits dans sa Constitution. Nous sommes déterminés, avec le concours des élus politiques notamment, à faire revenir l'OMS dans sa mission première : la protection des populations qui ne peut aller de pair qu'avec l'abandon de la mission qu'elle remplit aujourd'hui : la protection des intérêts de l'industrie nucléaire par le Label Santé qu'elle lui décerne au détriment de la santé des populations.

Les jours prochains, sous les fenêtres de l'OMS, nous serons par ce temps vécu ensemble, les témoins plus intenses de celles et ceux qui souffrent au Japon, de celles et ceux qui souffrent dans les régions touchées par Tchernobyl, plus intensément les témoins de tous les irradiés.

Au nom du Collectif IndependentWHO, je vous remercie à nouveau pour votre présence ici aujourd'hui. ▶

Prise en charge citoyenne de l'information



Roland Desbordes (France) président de la CRIIRAD (Commission de recherche et d'information indépendante sur la radioactivité)

Je vous remercie tous d'être là, en particulier les organisateurs pour la réalisation de ce colloque. Je pense qu'il est très important et symbolique qu'il se déroule dans un lieu comme celui-ci, à Genève, et aussi proche de l'OMS et de ses institutions.

C'est vrai que beaucoup d'entre vous, et la CRIIRAD en particulier, sont déjà venus plusieurs

fois à Genève interpellier les autorités. Je me souviens, en 2002, c'était pour la libération de Yuri Bandajevsky, qui est ici aujourd'hui et qui était à ce moment-là en prison. C'était une première mobilisation avec différentes actions, dont plus tard l'encercllement de l'OMS... Je pense qu'il est très important que les citoyens se mobilisent pour faire entendre, à tous nos décideurs, les revendications de la société civile. C'est ce que nous essayons de faire, avec les moyens de chacun, qui mis en commun ont davantage de poids.

Je vais partir de l'actualité en m'appuyant sur l'accident de Fukushima-Daichi qui a commencé il y a un petit peu plus d'un an pour revenir à Tchernobyl. C'est le long parcours de la CRIIRAD qui existe depuis 26 ans. Lorsque l'accident de Fukushima est arrivé nous nous apprêtions à commémorer les 25 ans de Tchernobyl ainsi que les 25 ans de la CRIIRAD que nous avions prévu de marquer en organisant notre Assemblée Générale ainsi que des conférences-débats à Paris. L'accident de Fukushima a évidemment tout remis en cause afin de nous concentrer sur l'actualité et nous nous sommes retrouvés plongés dans une situation comparable à celle vécue par les plus anciens de la CRIIRAD, 25 ans plus tôt : rechercher l'information et entendre la « désinformation ».

Je fais ce parallèle car, comme en 1986, nous avons manqué, nous manquons encore d'informations sur la réalité de la contamination de la part des exploitants et des Autorités. Dans un premier temps, nous avons eu des contacts, pour rechercher l'information, avec des amis japonais, dont certains présents aujourd'hui que je remercie d'avoir fait le déplacement et d'être avec nous. Ainsi ils ont découvert notre démarche, celle que nous avons eue 25 ans plus tôt afin d'avoir les outils nous permettant d'« élaborer » nous-même l'information confisquée par les autorités en situation accidentelle.

Il est évident que tous les États auront à peu près toujours la même attitude, c'est-à-dire, cacher la vérité aux citoyens pour ne pas prendre les mesures sanitaires de protection des populations. Nous l'avons vécu avec Tchernobyl et on le revoit aujourd'hui avec le Japon. Ainsi des citoyens japonais se sont intéressés à la CRIIRAD, à sa démarche et les premiers contacts ont permis de leur donner, dans un premier temps, des moyens de s'informer. L'outil le plus simple étant le compteur Geiger nous leur en avons envoyés à titre gracieux. Curieusement, dans un pays aussi développé que le Japon fabriquant nos appareils les plus sophistiqués,

il était quasiment impossible de se procurer des compteurs Geiger : c'est quand-même troublant ! Or le compteur Geiger, dans ces cas-là est un outil remarquable voire une « arme de dissuasion » par rapport aux autorités, qui peut être mis entre les mains d'un citoyen.

Par la suite, en mai-juin l'année dernière (2011), une équipe de la CRIIRAD s'est rendue au Japon à la demande de citoyens japonais. Deux scientifiques du laboratoire sont allés sur place guidés par nos amis japonais et ont été profondément traumatisés. C'était la première fois que je voyais revenir nos salariés ainsi « marqués », non seulement par les mesures qu'ils avaient faites, mais psychologiquement par le vécu quotidien de la population locale. Et cela je ne l'avais jamais vu auparavant ! Aujourd'hui encore le directeur du laboratoire de la CRIIRAD, ne peut reparler de ce séjour à Fukushima sans avoir encore la gorge nouée. Il est vrai qu'il est très difficile de répondre aux gens vivant sur place qui demandent les résultats des mesures réalisées lorsque ceux-ci indiquent une contamination qui nécessiterait de prendre des mesures. Lorsque des personnes nous interpellent en disant : « Alors le résultat c'est quoi ? Mon environnement comment il est ? », nous donnons, bien sûr, les résultats, nous disons la vérité et alors ils nous remercient. Ils nous disent parfois seulement « Merci », mais aussi, exprimé à plusieurs reprises, « J'étais dans l'obscurité, maintenant je suis dans la lumière. Je ne savais pas si je devais partir, pas tellement pour moi mais pour mes enfants, maintenant je sais ce que je dois faire ». Voilà le genre d'informations-clés qu'attendent les populations qui vivent dans ces zones-là !

Le partenariat se poursuit évidemment avec le Japon et nous allons le renforcer encore au mois de juin prochain. En effet nos amis japonais ont été très, très efficaces ! Je suis admiratif, vraiment, de la manière dont ils se sont débrouillés pour acheter, trouver du matériel, se former alors qu'ils n'ont pas du tout une formation scientifique. Ils ont appris avec une extraordinaire rapidité, poussés par leur motivation à comprendre et agir, leur permettant ainsi de créer des centres de mesure de la radioactivité.

Je vous ai dit que cet accident japonais nous a ramenés 25 ans en arrière avec ce que nous avons vécu lors de l'accident de Tchernobyl, en Biélorussie. Là-bas aussi la CRIIRAD avait réussi à rentrer en contact, malgré les difficultés politiques, avec des citoyens à travers une association, l'Institut

Belrad, seul contre-pouvoir local réellement apte à agir, à faire des mesures. Nous étions très proches de leur démarche puisque le professeur Nesterenko, Directeur de cet institut, était un scientifique, et nous avons apporté notre aide autant que possible. Aujourd'hui ce n'est pas fini, il faut continuer à aider ces initiatives sinon le champ libre est laissé à la désinformation de la part des États évidemment, mais aussi des institutions internationales. Nous devons soutenir ces initiatives et je suis très heureux qu'il y ait aujourd'hui des représentants de ces pays pouvant témoigner de ce qu'ils ont vu et de l'aide que nous leur avons apportée.

Ce qui est arrivé à Fukushima, il y a un an, c'était évidemment la surprise, personne ne l'attendait dans le pays le plus développé industriellement du monde. On avait tenté de nous faire croire que Tchernobyl était un accident soviétique, même pas nucléaire, dû à son « système politique », que cela ne pourrait jamais se produire ailleurs dans un pays développé.

Force est de constater, pour ceux qui en doutaient, que l'accident peut aussi se produire chez nous, en Europe de l'Ouest. Nous ne devons pas négliger cela !

La CRIIRAD a donc créé, en 1986, un laboratoire qui doit être un outil à la disposition de tous. C'est une association, loi 1901, et donc ce sont ses adhérents qui en font la force et l'indépendance. C'est important. La compétence scientifique est essentielle, évidemment, pour agir mais être en « association » apporte la force des militants et donc de se mobiliser aux côtés des citoyens pour dénoncer les pollutions radioactives (mines d'Uranium, uranium appauvri...). Nous constatons que l'OMS a été totalement absente de ces problèmes alors que ce sont des sujets graves. La CRIIRAD ne se mobilise donc pas seulement sur les centrales nucléaires mais sur tous les problèmes liés à la radioactivité

Avant de laisser la parole aux autres intervenants, je voudrais dire que la CRIIRAD soutient évidemment les initiatives qui sont prises ici à Genève de la Vigie. Nous avons été présents, nous relayons l'information. Je pense que c'est comme ça qu'on va arriver à dénoncer ce déni de l'OMS par rapport aux rayonnements ionisants, – je dis bien les rayonnements ionisants et pas seulement la radioactivité, tous les rayonnements ionisants. L'absence de l'OMS dans ces domaines laisse la place à ceux qui ont les moyens, dont l'AIEA. Il y a effectivement l'accord de 1959 mais il y a aussi

une volonté jamais manifestée par l'Organisation Mondiale de la Santé d'occuper ce terrain – et comme vous savez la nature ayant horreur du vide – c'est malheureusement ce terrain-là qui est occupé par d'autres n'ayant pas pour objectif la protection des populations. Ainsi est sorti le rapport de 2005-2006 pour les vingt ans de Tchernobyl qui est un scandale scientifique, évidemment.

Heureusement il y a d'autres initiatives qui font que les lignes bougent : le livre de Yablokov qui est ici avec d'autres scientifiques, il y a celui de Marc Molitor, il y en a beaucoup d'autres qui sortent aujourd'hui, de documentaires, et je sens des changements. Malheureusement, si Fukushima dans un premier temps a réveillé tout le monde, un an après je suis beaucoup moins optimiste sur l'évolution, en tout cas en France. Il y a eu dans un premier temps des discours : « Plus rien ne sera comme avant ». Tout le monde a un peu dit ça mais après le choc les lobbies, États, exploitants... reprennent vite le dessus pour dire « bon d'accord, il y a eu Fukushima, mais ce n'est pas si grave, on va relancer le nucléaire ». En France on ne fait même pas des stress-test sur les installations nucléaires vieillissantes, on fait des « évaluations complémentaires de sûreté ». On va donc modifier nos réacteurs et on va les rendre plus sûrs qu'avant, alors qu'ils étaient déjà les plus sûrs ! Ils seront donc plus sûrs que sûrs. Le « discours officiel » reprend le dessus et j'ai le sentiment qu'il faut des manifestations comme celle d'aujourd'hui pour ne pas se retrouver pris dans les pinces des lobbies qui désinforment sur les risques du nucléaire.

Nous voyons que la catastrophe nucléaire est ingérable pour les populations. Nous avons les témoignages de Tchernobyl, nous aurons ceux de Fukushima. Les Autorités ont tiré les leçons de Tchernobyl : on peut maintenir des populations dans les zones contaminées. Tous les programmes de recherche européens (ETHOS, CORE,...) vont dans ce sens-là. Le gouvernement japonais a lui aussi très bien appris de Tchernobyl : en cas de catastrophe, la meilleure solution est de maintenir les populations dans les zones contaminées.

Nous, en tant que citoyens, nous trouvons cela totalement scandaleux et criminel. Aujourd'hui, ce colloque est l'occasion de le dire. C'est le témoignage que je voulais apporter. Merci. ▶

Pourquoi les risques de l'exposition à la radioactivité ont-ils toujours été sous-estimés ?



Paul Lannoye (Belgique) député européen honoraire (1989-2004), membre de la Commission santé, environnement et protection des consommateurs.

Bonjour à tous. Je vais vous parler un peu d'Histoire, parce que je crois que si on ne connaît pas l'histoire, on risque de commettre les mêmes erreurs que ceux qui nous ont précédés. Savoir d'où on part, permet aussi de mieux comprendre le fonctionnement de la société actuellement.

Depuis la découverte des rayons X par Roëntgen en 1895, on sait que s'exposer à des rayonnements ionisants n'est pas sans risque. En 1896, déjà Edison et Tesla avertissaient des dommages provoqués par les rayons X. Clarence Dally, assistant d'Edison est victime d'une radiodermite ; il est amputé d'un bras et mourra des complications de cette radiodermite en 1904. Mais, dans les années 1925-1929, c'est un autre type de conséquence qui est mis en évidence chez des jeunes ouvrières travaillant dans l'industrie horlogère. Chargées de peindre les aiguilles avec une peinture au radium, elles effilaient le pinceau sur leurs lèvres. H.Martland, pathologiste du New Jersey, identifia le rayonnement du radium comme cause des nombreux cancers de la mâchoire diagnostiqués chez les jeunes femmes. A la même époque, en 1927, Herman Muller démontre que les rayons X causent des dommages génétiques chez la drosophile ; il reçoit le prix Nobel pour ses travaux.

C'est en 1928 qu'est mise sur pied la première commission scientifique internationale chargée

d'établir les règles de base de la radioprotection. L'IXRPX (*International X-Ray and Radium Protection Commission*) composée de 7 membres permanents, elle fonctionne de 1928 à 1937 dans un contexte où l'image globale de la radioactivité dans l'opinion est incontestablement positive. C'est ainsi que les rayons X et le radium, présumés porteurs de vertus curatives quasi-miraculeuses, sont utilisés pour le traitement de troubles de santé divers (troubles cardiaques, arthrite) ou de pathologies graves (cancer). Le caractère bénéfique de la radioactivité est même utilisé à des fins publicitaires pour promouvoir des dentifrices et des crèmes pour la peau au radium sans oublier les eaux minérales radioactives. L'IXRPC, préoccupée avant tout des risques encourus dans le secteur médical fixe des limites d'exposition annuelle à ne pas dépasser, soit 360 milli sievert/an (à l'époque, l'unité de dose est le rem, 1 Sievert valant 100 rem). Les années de guerre, qui se terminent avec le largage de bombes atomiques sur Hiroshima et Nagasaki, mettent fin aux travaux de l'IXRPC.

Comme les États-Unis, mais aussi l'URSS, souhaitent développer le secteur nucléaire, on s'est rendu compte qu'il fallait mettre sur pied un nouvel organisme scientifique qui serait la référence incontestée en matière de risque de radioactivité. Il fallait en effet réviser les limites existantes d'exposition aux rayons X pour élargir leur champ d'application aux nouveaux risques liés aux rayons Gamma externes qui résultaient de la recherche pour le développement des armes et de l'exposition aux essais de bombes nucléaires. Il devenait également nécessaire d'établir des limites pour l'exposition aux rayonnements internes provenant du grand nombre de radio-isotopes nouvellement découverts, produits et traités par les travailleurs et rejetés dans l'environnement. [1]

C'est sous l'impulsion du Conseil National Américain de Protection contre les Radiations (NCRP), créé dès 1946 pour prendre en compte les nouveaux risques radioactifs encourus par l'armée et les institutions de recherche, qu'une nouvelle commission internationale se met en place : la CIPR (Commission Internationale de Protection contre les Radiations). Elle est officiellement créée en 1950. Composée de 13 membres, elle prend le relais des travaux de la NCRP et adopte les valeurs limites proposées, soit 150 mSv/an pour les travailleurs et 15 mSv/an pour les personnes du public. À cette époque, peu d'informations étaient disponibles sur les effets d'une exposition prolongée à de

faibles doses ; en outre, comme le rappelle Karl Z. Morgan [2], les préoccupations portaient essentiellement sur les dommages provoqués par les doses aiguës d'irradiation, comme l'érythème de la peau, ainsi que sur la valeur limite au-dessus de laquelle le syndrome d'irradiation aiguë apparaît et peut entraîner la mort, soit quelques centaines de rem ou quelques Sievert (1 Sv= 100 rem).

Il faut ajouter que la CIPR comme le NCRP étaient sous pression de l'AEC (Commissariat de l'énergie atomique) peu désireuse de voir compromettre les projets ambitieux des États-Unis.

En 1952, le président Eisenhower lance le programme « *Atoms for Peace* ». Objectif : convaincre ses compatriotes et le monde entier du caractère bénéfique de l'énergie nucléaire, laquelle n'est pas seulement une arme efficace de dissuasion mais aussi un outil incomparable de production d'énergie à bon marché lorsqu'elle est domestiquée à des fins purement civiles. C'est la naissance du slogan « *nuclear power, too cheap to meter* » (*trop bon marché pour être mesurée*), qui annonçait l'abondance énergétique sans limite.

Dans ce contexte euphorique, l'AEC - Atomic Energy Commission – institution civile largement sous contrôle des militaires, multiplie les initiatives et dépense beaucoup d'argent pour développer les applications civiles du nucléaire. En 1957, l'AEC met en place sa division Plowshare (soc de charrue) et ainsi montre au monde que la technologie nucléaire est sans danger. Peu de temps après, le 14 juillet 1958, Edward Teller, le père de la bombe H se rend en Alaska pour annoncer la naissance du projet Chariot, un plan destiné à découper un nouveau port dans la côte de l'Alaska en faisant exploser 6 bombes H. Parallèlement, le projet visant à développer un avion à propulsion nucléaire engloutit des milliards de dollars en pure perte.[3]

Aucun de ces projets ne s'est concrétisé mais ils sont révélateurs de l'état d'esprit qui a présidé à l'époque au lancement de l'industrie nucléaire civile et a conditionné l'attitude de l'establishment scientifique. Il n'était pas politiquement correct à l'époque de mettre en question et encore moins de mettre en doute ce qui était présenté comme une évidence : l'énergie nucléaire est potentiellement un bienfait pour l'humanité et la technologie nucléaire doit se développer pour répondre aux attentes légitimes des populations.

En 1957, le traité Euratom, signé par les six pays fondateurs de la Communauté européenne, et toujours en vigueur à ce jour, ne dit rien d'autre.

L'article 1 de ce traité déclare qu'il institue entre les parties contractantes une Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom). Il précise que cette Communauté a pour mission de contribuer, par l'établissement des conditions nécessaires à la formation et à la croissance rapide des industries nucléaires, à l'élévation du niveau de vie dans les États membres et au développement des échanges avec les autres pays.

L'article 30 indique que « des normes de base, relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des radiations ionisantes, sont instituées ». Ces normes ont bien été instituées, calquées dans une très large mesure sur les recommandations de la CIPR et forcément inspirées des mêmes principes de base. Ces principes de base explicités par la CIPR et repris par les normes Euratom [4] sont au nombre de trois :

- **Justification** : l'utilité d'une pratique conduisant à une exposition doit être établie ;
- **Optimisation** : l'exposition correspondante doit être aussi faible que possible, encore appelée principe ALARA (*as low as reasonably achievable*).
- **Limitation** (des valeurs-limites sont proposées correspondant à un risque acceptable).

Le paragraphe 29 des recommandations de la CIPR de 1958, amendées et révisées en 1962 [5], reflète parfaitement l'esprit de l'époque. « *Toute modification du milieu dans lequel l'homme s'est développé peut entraîner l'apparition d'effets nocifs. C'est pourquoi on admet qu'une exposition prolongée à des rayonnements ionisants, venant s'ajouter à l'irradiation naturelle implique certains risques. Cependant, l'homme ne peut s'abstenir entièrement d'utiliser les rayonnements ionisants. En pratique, le problème consiste donc à limiter la dose de rayonnement de telle sorte que le risque créé soit acceptable pour l'individu et pour la population. Cette dose est appelée dose admissible* ».

S'agissant des effets génétiques, le paragraphe 32c stipule : « *la Commission a donc recommandé une dose génétique maximale admissible de 5 rem (50mSv) en se fondant sur le principe que la charge qui en résulterait pour la société serait acceptable et justifiée si l'on considère les avantages probablement de plus en plus grands qui résulteront de l'extension des applications pratiques de l'énergie atomique* ». La CIPR ajoute, sans état d'âme, « *qu'elle est consciente du fait qu'on ne peut encore dresser le bilan exact des risques et des*

avantages car il faudrait pour cela une appréciation quantitative des dommages biologiques éventuels et des avantages probables qui ne peut être faite actuellement ». On constatera le parti-pris sous-jacent à cette déclaration où il est question d'une part de dommages biologiques « éventuels » et d'autre part, d'avantages « probables ». Or, on savait très bien qu'ils n'étaient pas qu'éventuels, ils étaient certains. Pas la moindre considération en outre sur l'identité ou la catégorie sociale des victimes éventuelles des dommages biologiques, ni sur les bénéficiaires des avantages probables. Il est pourtant clair qu'en ce qui concerne les valeurs-limites applicables aux travailleurs de l'industrie nucléaire, les détriments touchent les travailleurs et les avantages bénéficient aux exploitants. La CIPR a pour mission d'évaluer les dommages biologiques ; elle n'est en aucun cas compétente pour quantifier les avantages jugés probables des activités nucléaires.

En cette période d'euphorie pro-nucléaire (les années 50 et le début des années 60), il était mal venu de publier des données de nature à mettre en cause le consensus ambiant quant à l'ampleur des risques. À l'époque, il n'était pas question d'évoquer les risques des faibles doses d'irradiation et des effets différés ; c'est pourquoi lorsque l'épidémiologiste britannique Alice Stewart publia, en 1956, une étude mettant en évidence le risque accru d'incidence du cancer sur les enfants irradiés in utero du fait d'examen radiographiques [6], la CIPR se montra sceptique et n'en tint pas compte.

Quant aux risques spécifiques liés à la contamination par des radio-isotopes, il était déjà clair à l'époque que l'approche basée sur l'absorption d'énergie par unité de volume ne s'appliquait qu'aux cas où le système irradié est uniforme. Le modèle ne peut s'appliquer là où il y a hétérogénéité des doses reçues au sein d'un organisme ; il est donc peu fiable pour traiter de l'irradiation interne. Pourtant, la nécessité d'adopter rapidement une méthodologie pratique l'a emporté sur la rigueur scientifique ; cette méthodologie, confrontée à des faits impossibles à expliquer au vu des doses ainsi calculées, est pourtant toujours en vigueur à ce jour.

Cette méthodologie est néanmoins fortement mise en question par le CERI – en français, le Comité Européen sur le Risque de l'Irradiation, – un groupe de scientifiques qui s'est constitué à la fin du XX^e siècle. Initié par Chris Busby – parmi nous aujourd'hui- qui en est la cheville ouvrière, le CERI a publié en 2003 un livre de Recommandations dans lequel il y a une analyse très fine et très approfondie

du dérapage permanent de la CIPR en matière de risque des radiations. Il propose une toute autre approche liée notamment aux études épidémiologiques qui ont été menées depuis de nombreuses années sur le terrain, mais aussi en se basant sur les propriétés chimiques et physico-chimiques de toute une série de radio-isotopes qui sont disséminés dans l'environnement et qui se retrouvent dans les organismes vivants. [7]

Des experts sous influence

Au début des années 60, alors que les grandes puissances nucléaires multipliaient les essais atomiques dans l'atmosphère (États-Unis, Grande-Bretagne, URSS, France), la dissémination de radio-isotopes mortels a provoqué des millions de victimes dans le monde, sans susciter la moindre réaction de la CIPR. Karl Z Morgan, ancien responsable de la CIPR ne mâche pas ses mots à ce propos : « *À l'époque, la plupart des membres de la CIPR soit travaillaient directement avec l'industrie nucléaire militaire, soit recevaient l'essentiel du financement de leurs travaux de recherche de cette industrie. Sans doute ont-ils renoncé à mordre la main qui les nourrissait!* ».

Au cours de la seconde guerre mondiale et dans les deux décennies qui ont suivi, l'exploitation intensive des mines d'uranium a entraîné une exposition massive de milliers de mineurs au radon et à ses produits de désintégration, déclarés parfaitement inoffensifs par l'industrie, à l'époque. Ni la NCRP, ni la CIPR, qui auraient dû jouer un rôle moteur pour limiter l'exposition des travailleurs et empêcher les nombreux cancers du poumon qui s'en sont suivis, n'ont bougé. Il est vrai que le climat de guerre froide n'était pas propice à un ralentissement de la course aux armements et que la plupart des membres de la CIPR venaient de pays producteurs d'uranium et engagés clairement dans cette course (États-Unis, Canada, Royaume-Uni et France). Je citerai une fois encore Karl Morgan qui n'hésita pas à déclarer que cette période a écrit une des pages les plus sombres de l'histoire de l'humanité. [8]

Des normes de radioprotection revues régulièrement à la baisse... mais trop tard et trop peu

La CIPR a régulièrement revu à la baisse les valeurs-limites d'exposition aux rayonnements, comme on peut le constater à la lecture des recommandations

successives publiées depuis sa création, tout en veillant à éviter des contraintes gênantes pour l'industrie. Dans sa **publication 26 de 1977** [9], la CIPR considère que pour les effets cancérogènes et les effets génétiques l'existence d'un seuil de dangerosité n'est pas prouvée et propose de considérer l'absence de seuil comme une hypothèse simplificatrice.

La limite de dose est fixée à 50 mSv par an pour les travailleurs et à 5mSv/an pour les personnes du public. Ces chiffres sont à comparer aux données publiées par Mancuso [10] *et alii* relatives aux travailleurs de l'usine de plutonium de Hanford, morts de cancer après avoir subi une dose cumulée de 30mSv au long de leur carrière. Les valeurs-limites sont manifestement trop élevées au moment où elles sont adoptées... probablement d'un facteur 10. Par ailleurs, contrairement aux déclarations de la CIPR, il semble bien que le risque aux faibles doses soit nettement plus élevé que ne le suggère le modèle linéaire et l'extrapolation à partir des doses élevées.

La **publication 60 de la CIPR** [11], datée de **1991** renforce, à première vue, les exigences de radioprotection puisque les valeurs limites deviennent respectivement 100mSv sur 5 années consécutives (soit 20mSv / an en moyenne) pour les travailleurs et 1mSv / an pour les personnes du public. La CIPR reconnaît que l'existence d'un seuil de dangerosité doit être considérée comme hautement improbable. Elle précise, à propos des limites de dose, que celles-ci ne constituent en rien une ligne de démarcation entre l'inoffensif et le dangereux. Les effets cancérogènes sont réévalués à la hausse; en outre, la CIPR admet que le fœtus et les jeunes enfants sont particulièrement sensibles aux rayonnements ionisants.

Ces déclarations ne peuvent cependant masquer les graves insuffisances des recommandations de la CIPR 60 :

- la focalisation sur le cancer mortel, comme effet des rayonnements, laisse de côté toutes les pathologies non spécifiques provoquées par les radiations.
- les effets sur la santé reproductive ne sont pas pris en compte.
- les fœtus et les jeunes enfants reconnus plus vulnérables ne bénéficient d'aucune protection particulière.
- les effets génétiques sont largement sous-estimés.

En outre, le caractère grossièrement simplificateur du modèle de calcul de l'impact d'une irradiation interne reste en vigueur alors que les failles de ce modèle commencent à apparaître. En effet, quelques études épidémiologiques mettant en évidence un risque de leucémies et de cancers excédentaires chez les enfants vivant à proximité d'installations nucléaires ont été publiées dans les années 80, notamment au Royaume-Uni (Sellafield en 1983, Dounreay en 1986; Aldermaston en 1987 et Hinkley en 1988). Toutes ces études font état de rejets significatifs de radio-isotopes dans l'atmosphère, la mer ou les rivières.

Le modèle de risque de la CIPR ne peut expliquer les résultats obtenus. Ceux-ci correspondent en effet à des irradiations de 100 à 1 000 fois plus importantes que celles évaluées par le modèle CIPR. La publication la plus récente de la CIPR (publication 103 de 2007) ne modifie en rien les recommandations précédentes [12]. Elle ne prend aucunement en considération les nouvelles études épidémiologiques publiées depuis 1990 lesquelles confirment les données précédentes, c'est-à-dire un surcroît de leucémies et de cancers chez les enfants vivant au voisinage de sites nucléaires. Ce résultat est incompatible avec la dose globale évaluée selon le modèle de risque de la CIPR. Cette dose serait sous-évaluée d'un facteur 100 à 2000 comme le montraient les premières études évoquées ci-avant. [13]

Plus grave encore. Les très nombreux travaux publiés à la suite de la catastrophe de Tchernobyl n'ont guère ébranlé la CIPR et ses experts dans leurs certitudes. Comme la plupart de ces travaux ont été publiés en russe ou en ukrainien, ils ont tout simplement été ignorés. Trois scientifiques dont la notoriété est indiscutable ont publié en 2006 en langue russe un ouvrage monumental rassemblant l'essentiel de ces travaux. Cet ouvrage – *Chernobyl, consequences of the catastrophe for people and the Environment* – a été traduit en langue anglaise en 2009. [14]

Les principales leçons à tirer sont les suivantes :

- L'instabilité du génome et l'effet de voisinage pour les faibles doses (0 à 500 mSv) ont été clairement mis en évidence; l'effet de voisinage consiste en un changement du génome de cellules non directement touchées par le rayonnement.
- L'incidence des maladies non cancéreuses s'est sensiblement accrue dans la population; il s'agit principalement de maladies

cardiovasculaires et stomacales. Les maladies neurologiques sont aussi un effet somatique des rayonnements de faible dose.

- Le taux de mortalité infantile a augmenté dans toutes les régions contaminées; il a augmenté notamment de 15,8% par rapport à l'évolution tendancielle de la période allant de 1976 à 2006.
- Dans toutes les régions contaminées, le taux de naissance a sensiblement baissé, surtout pour les enfants de sexe masculin.
- De nombreuses études issues de Russie, Biélorussie et Ukraine confirment que les rayonnements ionisants accélèrent le processus de vieillissement. L'explication proposée est la suivante : les rayonnements ionisants influencent à la fois la structure et le fonctionnement cellulaire aux niveaux moléculaire et génétique. Les effets sont de même type que les mécanismes biologiques en œuvre durant le vieillissement normal.

Les dernières recommandations de la CIPR ignorent toutes ces données et sont donc définitivement non pertinentes en ce qui concerne la protection des personnes contre les rayonnements ionisants.

Des données récentes confirment la nécessité de revoir le modèle de risque actuel

Deux études publiées récemment, mettant en évidence un risque de cancer accru dans le voisinage des centrales nucléaires en Europe, interpellent à nouveau la CIPR et les Agences de radioprotection : la première, publiée en 2007 en Allemagne, révèle un risque de cancer augmenté de 50% pour les enfants de moins de 5 ans dans un rayon de 5 kms autour des centrales nucléaires pour la période 1980-2003, la leucémie étant le type de cancer le plus répandu. [15] En janvier 2012, l'étude Geocap consacrée au voisinage des centrales nucléaires françaises met en lumière un risque accru de 90% de développer une leucémie aigüe chez les enfants résidant à moins de 5 km des centrales nucléaires par rapport à ceux qui vivent à 20 km ou plus loin. [16]

Les experts ne peuvent expliquer ces résultats à partir du modèle de risque actuellement en vigueur. N'osant ou ne voulant pas en conclure que ce modèle doit être révisé puisqu'il n'explique pas des faits statistiquement significatifs, ils préfèrent évoquer d'autres causes, sans pouvoir préciser lesquelles, à cette gênante corrélation.

Conclusion

Il est devenu évident à ce jour que le modèle d'évaluation des risques et les recommandations de la CIPR en matière de radioprotection sont gravement défectueux au vu de l'accumulation de données épidémiologiques obtenues depuis les années 80 et notamment en conséquence de la catastrophe de Tchernobyl. Cette situation est de nature à causer un préjudice grave à la santé des populations et des travailleurs du nucléaire. Par ailleurs, l'absence de consensus scientifique sur un modèle de risque de la contamination par les différents radio-isotopes rejetés par l'industrie nucléaire et les différentes pratiques qui lui sont associées ne justifie pas l'immobilisme adopté par la CIPR et les Agences de radioprotection. Il est légitime et prudent d'adopter provisoirement les recommandations du CERI publiées en 2003 et complétées en 2010.[17]

Les principes de base de la radioprotection, établis il y a plus de 50 ans, à une époque où l'énergie nucléaire était présentée quasi unanimement comme une source de bien-être futur pour l'humanité, sont obsolètes. Il n'y a aucune raison valable pour que

les activités de l'industrie nucléaire bénéficient d'un statut d'exception et échappent à l'application du principe de précaution – tel qu'adopté à Rio en 2002 lors du Sommet extraordinaire de l'ONU consacré à l'environnement et qui devrait être confirmé dans quelques jours puisqu'il y a un Rio+20 qui doit se tenir en juin 2012. Le principe de précaution impose de renoncer à disséminer dans l'environnement des substances toxiques, bio-accumulables et persistantes comme le sont les radio-isotopes à longue (et *a fortiori* à très longue) durée.

Il faut donc que le principe de précaution soit le principe dominant et non pas le principe de justification, de minimisation des doses et de limitation, qui sont des principes qui servent à protéger l'industrie nucléaire mais en aucun cas à protéger les populations et même les travailleurs du nucléaire. Ma conclusion est : arrêtons d'accepter implicitement, sans le dire nécessairement, que la radioprotection est efficace. La radioprotection protège avant tout l'industrie nucléaire, elle ne protège pas les populations. Il faut absolument inverser cette logique et la combattre de façon radicale.

Merci. ▀

Bibliographie

- (1) Chris Busby, *Recommandations 2003 du Comité européen sur le risque de l'irradiation*, éd. Frison-Roche, Paris, 2004.
- (2) K.Z. Morgan, *Desirable changes in the way international radiation protection standards are established*, Global Radiation victims Conference, Berlin, 1992.
- (3) H. Peter Metzger, *The Atomic Establishment*, Simon and Schuster, New York, 1972
- (4) Directive 96/29/ Euratom du Conseil, 13 mai 1996, J.O. n° L159/1
- (5) Recommandations de la Commission internationale de protection radiologique, Gauthier-Villars, Paris, 1963.
- (6) Stewart A. Webb J.; Giles B.D., Hewitt D.: "Malignant diseases in Childhood and Diagnostic Irradiation in utero" *Lancet*, ii 447, 1956
- (7) ECRR European Committee on Radiation Risk/Comité Européen sur le Risque de l'Irradiation, Avenue de la Fauconnerie 73, B-1170 Bruxelles, Belgique.
- (8) Karl Z. Morgan, cité par P. Montague in *Nexus*, août-septembre 2000.
- (9) *Annals of the ICRP*, publication 26, Pergamon Press, Oxford, 1977.
- (10) Mancuso Thomas F. and others: *Radiation exposures of Hanford workers dying from cancer and other cause*, *Health Physics*, vol. 33, Nov. 1977.
- (11) *Annals of the ICRP*, Publication 60, Pergamon Press, Oxford, 1991.
- (12) *The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection*, ICRP Publication 103, Elsevier, 2007.
- (13) Chris Busby et al: *Recommandations 2003 du Comité Européen sur le risqué de l'Irradiation*, p.127 et suivants; Ed. Frison-Roche; Paris, 2004.
- (14) A. Yablokov, V. Nesterenko et A. Nesterenko, *Chernobyl, consequences of the catastrophe for people and the Environment*, Academy of Sciences, New York, 2009.
- (15) Spix c. et al, *Case-control study on childhood cancer in the vicinity of nuclear power plants in Germany 1980- 2003*, *European journal of Cancer*, 44 (2008) 275-284.
- (16) Sermage Cl. et al., *Childhood leukemia around French nuclear power plants – The Geocap study, 2002-2007*, *International Journal of Cancer*, 2012
- (17) ECRR 2010, *Recommendations of the European Committee on Radiation Risk: "The health effects of exposure to low doses of ionizing radiation; Regulators Edition; Bruxelles, 2010.*



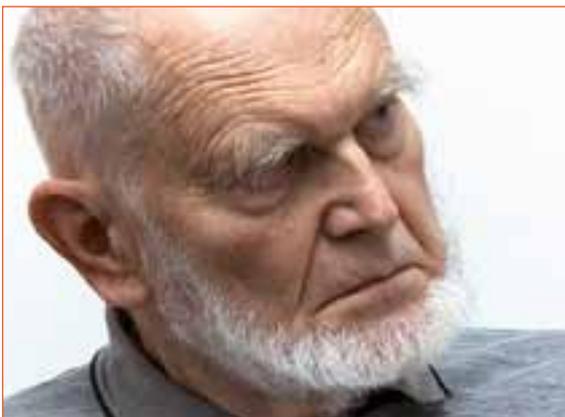
Another
WHO
cover up
just like
Tchernobyl

INA TA

2. Panorama des contaminations au Japon et des conséquences sanitaires à Tchernobyl

Modérateur : André Larivière (Canada) représentant de “Sortir du Nucléaire” à IndependentWHO

Diversité des conséquences biomédicales de la catastrophe de Tchernobyl



Alexei Yablokov (Russie), Docteur ès Sciences biologiques, conseiller de l'Académie des Sciences de Russie, co-auteur de Chernobyl – Consequences of the Catastrophe for People and the Environment, édité par New York Academy of Sciences

Il a été mentionné ici qu'il y a une divergence très importante sur les conséquences des émissions radioactives entre le point de vue soutenu par

l'AIEA, par le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR), par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), et les observations réelles publiées dans la littérature scientifique. Le lien entre l'OMS et le lobby nucléaire a été stipulé dès 1959 par un accord spécial, dont la clause-clé est citée ici.

L'OMS a minimisé les conséquences des radiations relâchées lors de catastrophes nucléaires en raison des conditions strictes de son accord avec l'AIEA, qui lui permet de cacher toute information:

Article III – Échange de renseignements et de documents
L'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reconnaissent qu'elles peuvent être appelées à prendre certaines mesures restrictives pour sauvegarder le caractère confidentiel de renseignements qui leur auront été fournis.

Accord OMS-AIEA du 28 Mai 1959 (Résolution WHA 12-40)

Yablokov, 2012

Après Tchernobyl les divergences entre les estimations officielles des conséquences et les faits observés à Tchernobyl ont augmenté considérablement. En 25 ans, pas moins de 10 000 travaux ont été publiés dans la littérature scientifique sur les

conséquences médicales de Tchernobyl. Les sources officielles n'utilisent qu'un très petit nombre de ces publications, notamment celles qui ne révèlent pas un grand danger. Elles n'utilisent pas les publications scientifiques qui montrent ce danger sous différents prétextes. Un des principaux prétextes est l'absence d'une corrélation entre les doses reçues et la morbidité observée dans ces travaux. Mais de quelle corrélation peut-on parler si, sur la base de la conception de dose existante, il est impossible de déterminer correctement la charge radioactive réelle?

Comment détermine-t-on actuellement les doses individuelles? La quantité des radionucléides entrés dans l'organisme est déterminée sur la base de données statistiques moyennes : on calcule combien une personne « moyenne » a inspiré d'air à l'air libre et dans un local, combien elle a bu d'eau et de lait, combien elle a mangé de légumes à feuilles et de légumes rhizocarpés, combien elle a mangé de viande et de poisson dans les premiers jours et dans les jours qui suivent la catastrophe radiologique. Sans parler de la précision extrêmement douteuse des données de l'enquête, un tel calcul pour chaque personne est impossible, c'est pourquoi on évalue des sortes de « coefficients moyens ».

Au Bélarus par exemple, après Tchernobyl, ces calculs de doses sont basés sur l'interrogatoire de la millième partie de la population (dixième partie du 1%) et on les étend de manière totale-ment indue à toute la population. En outre, il faut considérer qu'on ne calcule pas tous les radionucléides absorbés par l'organisme, mais seulement certains. Tout accident nucléaire, tant Fukushima que Tchernobyl, comporte des dizaines de radionucléides différents. Parmi eux l'iode-131 radioactif à vie courte (80 jours d'activité), le césium-134 (actif environ deux ans), le césium-137 (actif près de 300 ans), le plutonium (actif 24 000 ans) et des dizaines d'autres radionucléides actifs pendant les premières heures, les jours, les mois et les années. La charge radioactive (les doses) est calculée habituellement à partir de l'iode-131 et du césium-137, bien que l'on sache que ces radionucléides n'étaient pas les seuls composants des doses réelles. Il est beaucoup plus compliqué de recueillir des données sur la diffusion des autres radionucléides. De fait, elles n'existent pas : l'unique Atlas européen de la contamination radioactive après Tchernobyl est basé seulement sur le césium. Ce n'est pas parce que le plutonium, le strontium et les dizaines d'autres radionucléides ne sont pas retombés sur l'Europe, mais parce qu'il était impossible de mesurer à temps leur présence

partout : dans l'air, dans l'eau, dans les sols, dans les aliments et dans l'organisme des habitants.

Parmi les nombreux défauts de principe du concept de dose il y a l'incertitude de la détermination de la répartition de l'irradiation ionisante externe à l'intérieur de l'organisme humain.

Cette répartition est établie par des coefficients obtenus sur la base d'expérimentations avec un récipient rempli de liquide, un *fantôme*. Ce fantôme est un homme, il est âgé de vingt ans, il est blanc, en bonne santé. Et c'est sur la manière dont la radioactivité agit sur cet homme blanc de vingt ans et en bonne santé qu'on établit en moyenne les doses pour tous les autres.

Les différences entre les effets de l'irradiation sur les femmes et les hommes, les bébés et les vieillards, les malades et les personnes en bonne santé et sur les représentants des différentes races ne sont pas prises en compte, c'est-à-dire que la variabilité individuelle de la radiosensibilité (atteignant des facteurs de diversité multiples) n'est pas prévue par la conception de dose existante.

Ce n'est pas le lieu pour énumérer ici les autres défauts de principe de la conception de dose, il est important seulement de comprendre que la conception officielle de dose est étrangère aux exigences de la science. C'est pourquoi il est scientifiquement incorrect de souscrire à l'exigence de l'AIEA et de l'OMS d'une corrélation nécessaire entre des doses, évaluées de manière aussi inexacte, et une morbidité déterminée de manière parfaitement exacte.

La difficulté de déterminer les effets de Tchernobyl

Pourquoi est-il difficile de déterminer les effets de Tchernobyl? Certains disent « il n'y a rien de grave », tandis que d'autres disent que « c'est grave ». Je vois deux causes principales à cela : l'utilisation d'une conception de dose peu scientifique et une franche falsification des données. Dès le début de la catastrophe de Tchernobyl, comme maintenant à Fukushima, il y eut le secret, il y eut le mensonge. Pendant trois ans et demi, en Union Soviétique les données de Tchernobyl ont même été rendues secrètes officiellement. Ce n'est qu'en mai 1989 qu'un décret spécial du gouvernement les a déclassées. Pendant trois ans et demi, non seulement les ordres secrets *de dissimuler les données* étaient en vigueur, mais aussi – le plus terrible pour l'éclaircissement scientifique des conséquences, – *les ordres aux médecins de ne pas établir le lien entre*

les maladies observées et l'irradiation subie.[1] Nous savons maintenant que les données médicales de routine pouvaient être irrémédiablement falsifiées.

La même dissimulation (en substance, la falsification) fut mise au fondement des calculs du risque radiologique de l'irradiation à Hiroshima et Nagasaki : là-bas aussi il y eut la censure ! Les forces américaines d'occupation interdisaient la récolte des données et des témoignages sur les dommages de la radioactivité. Cette censure, effectuée par le Civil Censorship Detachment (CCD) dura jusqu'à la fin de 1949. Toutes les données officielles de la soi-disant « cohorte japonaise » (victimes des explosions des bombes atomiques) ne commencent qu'à partir de 1950. Et maintenant on nous dit « *cette statistique montre objectivement le risque de l'irradiation radioactive* ». C'est ainsi qu'on falsifie les données officielles.

Comment obtenir des données réelles ?

Alors comment obtenir des données sur les conséquences de l'irradiation ionisante ? On peut le faire en comparant l'état de santé des populations des territoires identiques du point de vue économique et géographique (la même nature, la même économie, la même composition ethnique), mais différentes par le niveau de la contamination radioactive. On peut déterminer avec des compteurs Geiger le niveau global supplémentaire le plus répandu, suite aux accidents radiologiques, par rapport au rayonnement gamma naturel sur la superficie du sol et dans l'atmosphère. On peut comparer la morbidité et la mortalité dans des territoires voisins, dont le niveau de contamination radioactive est différent. Dans les mêmes groupes d'habitants on peut comparer la morbidité et la mortalité avant la catastrophe et, passé un certain temps, après la catastrophe.

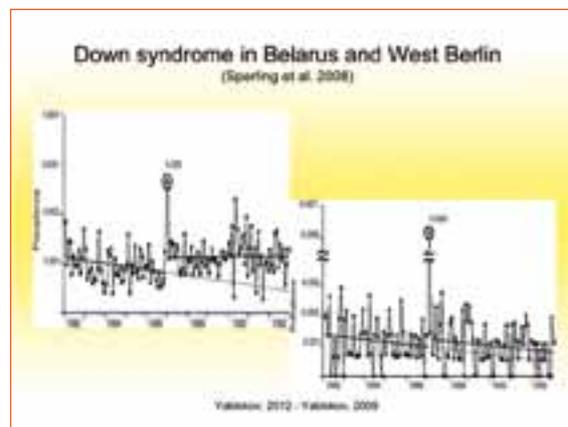
L'ensemble de tout cela nous donne le tableau objectif des conséquences de la contamination radioactive.

La publication sous l'égide de l'AIEA et de l'OMS en 2005 du document « scandaleux », comme il a déjà été dit ici, sur les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl dénommé « Forum Tchernobyl », m'a obligé de préparer, en collaboration avec le remarquable physicien biélorusse professeur Vassili Nesterenko¹, un répertoire

analytique d'une énorme quantité de publications scientifiques sur les graves conséquences de la catastrophe de Tchernobyl. Le livre a été publié par l'éditeur russe « Naouka » (Science) à Saint Pétersbourg en 2007. En 2009 est sortie sa version élargie en langue anglaise dans l'édition de l'Académie des sciences de New York, et en 2011, la troisième édition ukrainienne remaniée et complétée de Kiev. En ce moment une traduction japonaise de ce livre est en préparation dans l'édition « Ywanami ». Environ cinq mille cinq cents publications sur les conséquences de la contamination radioactive des populations et de l'environnement causées par Tchernobyl sont analysées dans ce livre. [2]

Que constatons-nous ? Nous constatons que pratiquement tous les systèmes des organes vitaux des habitants vivant dans les territoires fortement contaminés après Tchernobyl montrent des altérations négatives : le système circulatoire, le système endocrinien, le système immunitaire, le système respiratoire, le système urogénital, celui des muscles squelettiques, le système digestif, le système nerveux et autres - tous les systèmes des organes vitaux sans exception.

Je citerai seulement quelques exemples. Le premier sera l'augmentation du nombre de cas du syndrome de Down.

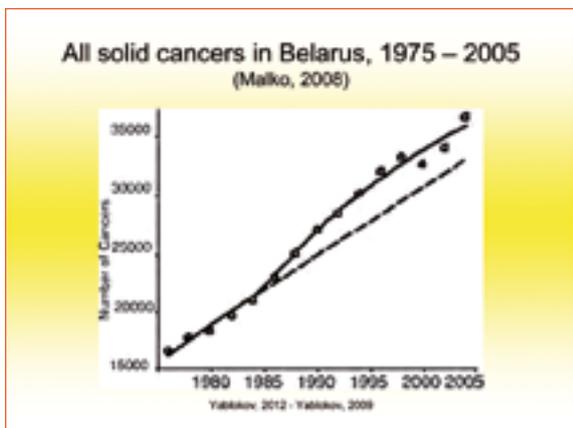


Le syndrome de Down (ou trisomie 21) est déterminé par l'apparition d'un chromosome surnuméraire dans la vingt et unième paire des chromosomes chez les humains. Dans la partie gauche de la figure ce sont les données du Bélarus, dans celle de droite celles de Berlin Ouest. [3] D'un côté comme de l'autre on voit, dans la seconde moitié de 1986, une brusque augmentation du nombre des nouveau-nés avec le syndrome de Down. Les données de Berlin sont les plus précises – c'est le seul endroit en Europe où il y avait une statistique

¹ Après Tchernobyl il a cessé de participer à l'élaboration de réacteurs atomiques et a créé l'institut de radioprotection « Belrad ».

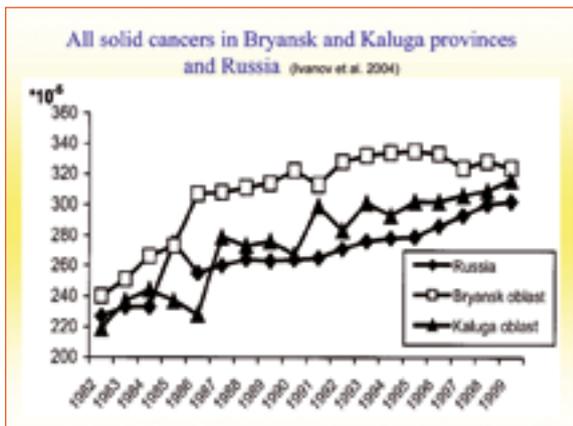
hebdomadaire du nombre de ce syndrome. Pourquoi cette envolée de personnes atteintes de trisomie 21 après mai 1986? La seule explication acceptable est la contamination radioactive supplémentaire de Tchernobyl. C'est l'iode, le strontium, le plutonium, le césium et d'autres radionucléides. Il n'est pas possible d'isoler l'action des radionucléides séparés, mais leur effet global est évident.

Deuxième exemple : l'augmentation du nombre de cancers au Bélarus (il est connu que la statistique oncologique la plus précise de l'ex-URSS était mise au point au Bélarus).



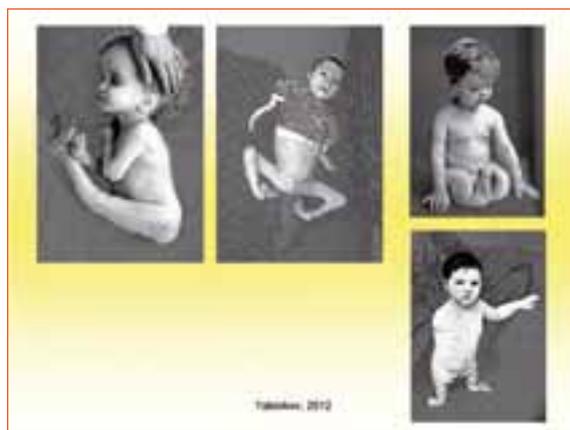
Ce graphique représente l'augmentation du nombre de tous les cancers solides au Bélarus (c'est à dire tous sauf les cancers du sang). L'incidence du cancer est en augmentation dans le monde entier. Cela est dû à la pollution chimique, électromagnétique et radioactive globale. Pendant des centaines d'années encore, les radionucléides rejetés par les essais des armes atomiques vont retomber de l'atmosphère, de sorte que déjà pour cette raison les cancers vont augmenter. Mais, sur le fond de cette croissance une hausse supplémentaire est bien visible au Bélarus suite à Tchernobyl.

Le graphique suivant représente des données plus détaillées sur la croissance des cancers en Russie. [4]



La courbe inférieure représente le niveau de l'incidence des cancers pour toute la Russie (nombre de manifestations de nouveaux cancers sur 10 000 habitants par an). La courbe du milieu représente les données de la région de Kalouga qui est moyennement contaminée par la radioactivité de Tchernobyl. La courbe supérieure représente les données de la région de Briansk, la plus contaminée en Russie suite à la catastrophe. Hormis les effets de la contamination radioactive de Tchernobyl rien ne peut expliquer la diversité des grandeurs de la croissance des cancers entre ces trois courbes.

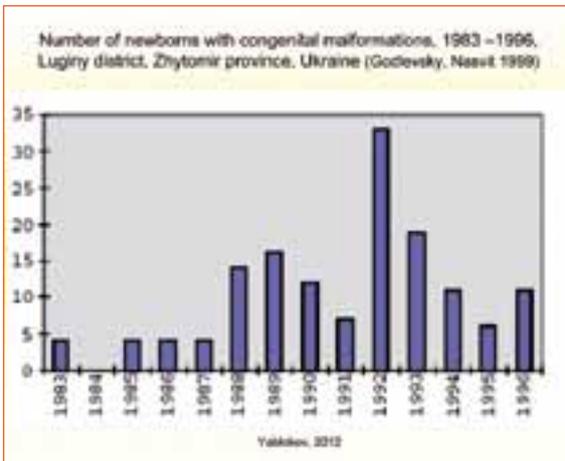
Parmi les terribles conséquences de Tchernobyl il y a les difformités congénitales. On préfère ne pas en parler, et j'en parle avec douleur, le cœur m'en saigne d'afficher l'image suivante. Mais il est important que les gens sachent ce qui se passe vraiment après une irradiation supplémentaire.



Les difformités congénitales de Tchernobyl sont spéciales : le plus souvent ce sont des difformités multiples, et non séparées, telles qu'elles sont enregistrées dans les statistiques officielles. Avec l'irradiation supplémentaire, certaines d'entre elles sont typiques, comme les pieds de pinnipèdes montrés dans l'une des photographies.

Dans les territoires des pays particulièrement sinistrés par Tchernobyl des asiles spéciaux ont été créés pour assister ces enfants. Il est difficile de prouver que chaque cas est lié à l'irradiation supplémentaire, mais le tableau d'ensemble est clair : dans les territoires davantage contaminés par la radioactivité les difformités congénitales sont plus nombreuses.

Le graphique suivant montre un exemple de l'accroissement post-tchernobylien du nombre des difformités congénitales dans l'un des districts administratifs d'Ukraine. [5]



Les médecins sont les mêmes, les protocoles des examens mensuels sont les mêmes, le nombre d'habitants est d'environ 30 000 et près de mille naissances chaque année. Après 1987 le nombre des nouveau-nés avec des anomalies congénitales a sensiblement augmenté. Il est impossible de l'expliquer par rien d'autre sinon par l'irradiation supplémentaire des mères. Mais officiellement ce n'est pas reconnu comme conséquence de Tchernobyl.

Parmi les nombreuses conséquences de l'irradiation supplémentaire de Tchernobyl (comme

de toute autre irradiation) il y a le vieillissement accéléré. Des symptômes de vieillissement apparaissent chez les adolescents et les jeunes filles : l'âge du calendrier des adultes se distingue souvent de 3 – 5 ans de l'âge physiologique. De nombreuses mutations apparaissent : une poly-morbidité, c'est-à-dire plusieurs maladies à la fois chez une même personne. Tout cela ce sont les conséquences de l'irradiation.

La radioactivité rejetée par Tchernobyl en Europe

Pour finir, les cancers et la mortalité. On sait plus ou moins combien de radionucléides ont été rejetés pendant la catastrophe de Tchernobyl. Le tableau montre les résultats des calculs effectués par le physicien et épidémiologiste biélorusse M. Malko sur le nombre de cancers nouveaux qui apparaîtront pendant la « génération de Tchernobyl », c'est à dire avant 2056, dans tous les pays d'Europe. [6] Ces calculs sont basés sur les données officielles des retombées du césium-137 de Tchernobyl dans le territoire de chaque pays, [7] et sur les coefficients minimisés (selon mon point de vue) du risque radiologique.

Forthcoming Chernobyl cancers and death toll in the Europe during 1986 - 2056 (Malko, 2007)

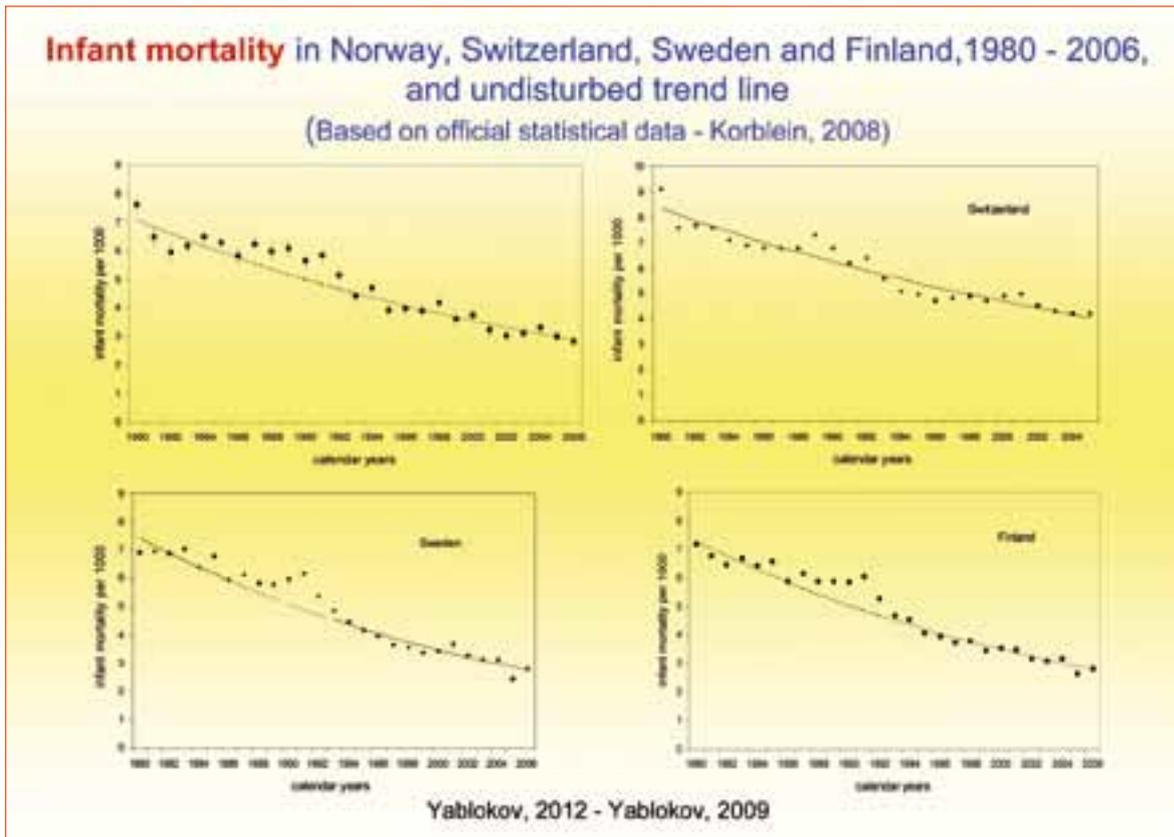
Belarus	28,300	17,546	France	1,220	756
Ukraine	28,300	17,546	Slovenia	960	595
Russia	25,400	15,748	Norway	920	570
Germany	9,280	5,754	Slovakia	715	443
Romania	5,220	3,236	Croatia	630	391
Austria	5,050	3,131	Hungary	625	388
Great Britain	4,280	2,654	Lithuania	420	260
Italy	3,770	2,337	Ireland	375	233
Bulgaria	2,920	1,810	The Netherlands	135	84
Sweden	1,980	1,228	Belgium	110	68
Greece	1,880	1,166	Spain	80	50
Poland	1,755	1,088	LaMia	75	47
Finland	1,600	992	Denmark	70	43
Switzerland	1,530	949	Estonia	60	37
Czech	1,410	874	Luxembourg	15	9
Moldova	1,320	818	Europe total	130,405	89,851

Yablokov, 2012

En Suisse, par exemple, il y aura plus de 1 500 cas supplémentaires de cancers (dont environ 900 mortels).

Dans le rapport du Forum Tchernobyl de 2005 l'Organisation Mondiale de la Santé affirme que le nombre total des décès supplémentaires de Tchernobyl s'élèvera à 9 000. Mais les faits parlent d'un nombre bien plus élevé. Les graphiques

suivants montrent les données statistiques de l'évolution de la mortalité infantile en Suisse, Norvège, Suède et Finlande. Sur fond de la tendance pluriannuelle générale de diminution de la mortalité infantile on voit, après 1986, une augmentation de cette mortalité. Il est difficile d'expliquer cette augmentation de la mortalité infantile par autre chose que par la catastrophe de Tchernobyl.



Le graphique suivant montre des données plus détaillées pour la Russie.



Un groupe de chercheurs de Saint Pétersbourg (Khudoley et al., 2006) [8] a comparé la mortalité globale dans six territoires fortement contaminés par la radioactivité avec celle de six territoires voisins faiblement contaminés. En 15 ans après Tchernobyl, la mortalité dans les territoires fortement contaminés s'est révélée en moyenne supérieure de 4%. Ces 4% représentent 237 000 décès supplémentaires. Même une extrapolation prudente de ces données, (compte tenu de la quantité des habitants des divers pays et de la densité et de la distribution des retombées de Tchernobyl dans l'hémisphère nord) conduit à la conclusion qu'au cours des 15 premières années après l'accident atomique, la mortalité supplémentaire de « Tchernobyl » a pu représenter non pas 9 000 mais près d'un million de personnes (environ 0,1% de la mortalité totale).

Additional Chernobyl mortality for the first 15 years

Belarus, Ukraine, Russia (43% radionuclides) ...	237 000
Other Europe (37% radionuclides) :	
> 1 Ci/km ²	185 000
< 1 Ci/km ²	277 000
Asia, Africa, North America (20% radionuclides)	
0,1 – 1 Ci/km ²	331 000
WORLD total	1 030 000

Yablokov, 2006

Pour une plus ample connaissance des conséquences de la catastrophe de Tchernobyl je vous conseille de feuilleter notre livre. ▶

Le sort des campagnols, des oiseaux et des insectes démontre le risque que courent les futures générations humaines:

- **accroissement des taux de mutations,**
- **accroissement de la morbidité et de la mortalité,**
- **réduction de l'espérance de vie,**
- **réduction du taux de reproduction,**
- **modification du rapport mâle/femelle,**
- **etc...**

Yablokov, 2012

La radiophobie

Pour conclure : la radiophobie. Pour expliquer la croissance de la morbidité dans les territoires contaminés par la radioactivité les nucléocrates parlent de « radiophobie ». Maintenant aussi au Japon on parle de radiophobie. Mais quelle radiophobie peut-il y avoir chez les souris, les rats et les grenouilles, qui montrent les mêmes modifications des chromosomes et beaucoup d'autres affections, y compris cancéreuses, que chez les habitants des territoires contaminés? Le discours sur la radiophobie c'est de la propagande pro-nucléaire, ce n'est pas une explication scientifique.

[Le modérateur signale que le temps de parole est épuisé]

La catastrophe de Tchernobyl démontre

que l'industrie nucléaire accepte, avec ses centrales nucléaires, de faire courir à l'humanité et à la terre un risque aussi immense, en théorie et en pratique, que le risque posé par l'armement nucléaire.

Yablokov, 2008



Bibliographie

- [1] Kovalevskaya L. (1995) *Chernobyl "For Official Use"; Consequences of Chernobyl* - ed. Abris, Kiev, 328 p. (en russe - 'Chernobyl "DSP"; Posledstviia Chernobylia')
- [2] Yablokov AV, Nesterenko W. and Nesterenko A. (2009) *Chernobyl: consequences of the catastrophe for people and the environment - Ann. New York Acad. Sci.* Vol. 1181
- [3] Sperling K, Neitzel H. & Scherb H. (2008) *Low dose irradiation and nondisjunction: Lessons from Chernobyl* – 19th Annual Meeting of the German Society of Human Genetics, April 8–10, 2008, Hanover, Germany
- [4] Ivanov VK, Tsyb AF. (2002) *Medical Radiological Effects of the Chernobyl Catastrophe on the Population of Russia: Estimation of Radiation Risks* – Moscow, Meditsina, 389 pp.
- [5] Godlevsky I. & Nasvit O. (1999) *Dynamics of Health Status of Residents in the Luginy District after the Accident at the ChNPPS*. In: Imanaka T. (Ed.) *Recent Research Activities about the Chernobyl NPP Accident in Belarus, Ukraine and Russia* - KURRI-KR-79 (Kyoto University, Kyoto), pp. 149–157
- [6] Malko M.V. (2007) *Assessment of Chernobyl medical consequences accident* - In: Blokov I., Sadovnichik T., Labunska I. & Volkov, I. (Eds.) – *The Health Effects on the Human Victims of the Chernobyl Catastrophe* (Greenpeace International, Amsterdam), p. 194–235
- [7] *Atlas des dépôts de césium 137 en Europe après l'accident de Tchernobyl* (Atlas of Caesium Deposition on Europe after the Chernobyl Accident). Rep. 16733, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg (1998), De Cort M. and Tsaturov Yu.S. (eds)
- [8] Khudoley V.V., Blokov I.P., Sadovnichik T. & Bysaro S. (2006) *Attempt to estimate the consequences of Chernobyl catastrophe for population living in the radiation-contaminated territories of Russia*. In: Blokov I.P. (Ed.), *Consequences of the Chernobyl Accident: Estimation and Prognosis of Additional Mortality and Cancer Diseases* (Center for Independent Environmental Assessment, Greenpeace-Russia, Moscow), p. 3–19

Activités de recherche de scientifiques et de citoyens préoccupés par des expositions à des doses faibles de rayonnement internes au Japon



Eisuke MATSUI, MD. Président de l'Institut de recherche pour la médecine environnementale de Gifu, membre de l'Association de citoyens et scientifiques préoccupés par l'exposition au rayonnement interne (ACSIR)

(NDLR : nous avons fourni dans l'annexe (voir page 25) à la présentation orale du Dr Matsui au Forum un extrait du texte qu'il avait préparé antérieurement sur la création d'ACSIR et ses membres fondateurs. Ce texte est important pour informer le lecteur sur la perspective historique des préoccupations scientifiques et citoyennes concernant les effets des radiations nucléaires au Japon, le seul pays au monde à avoir été victime de la bombe atomique.)

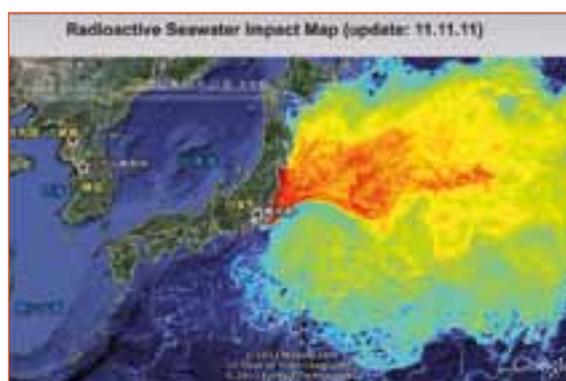
C'est un grand plaisir pour moi d'être ici et de m'adresser à ce Forum organisé par Independent WHO. Tout d'abord je voudrais me référer brièvement à la situation du Japon à la suite de la catastrophe TEPCO, qui a conduit à la création de l'Association de citoyens et scientifiques préoccupés par l'exposition au rayonnement interne, l'ACSIR.

Depuis l'accident du 11 Mars 2011, nous avons noté les points suivants:

- Une fuite massive de matières radioactives (dans l'air et l'eau) à partir des sites de TEPCO;
- Des opérations de décontamination peu soigneuses;

- La contamination des ressources naturelles dans tout le Japon lors de l'élimination des débris radioactifs dans les installations d'incinération des collectivités locales;
- L'application par le gouvernement de normes trop optimistes pour les doses admissibles d'irradiation dans les aliments contaminés.

Il est également bien connu que TEPCO a déversé des effluents radioactifs dans la mer, comme on peut le voir sur la carte ci-jointe de la dispersion des éléments radioactifs dans l'eau de mer (mise à jour: 11.11.2011). Dans un proche avenir, ils atteindront les États-Unis. Au 6 décembre 2011, 26 000 000 000 Bq de Sr90 et autres avaient été déversés dans la mer. En Mars 2012, TEPCO a décidé d'abandonner le déversement d'effluents radioactifs dans la mer.



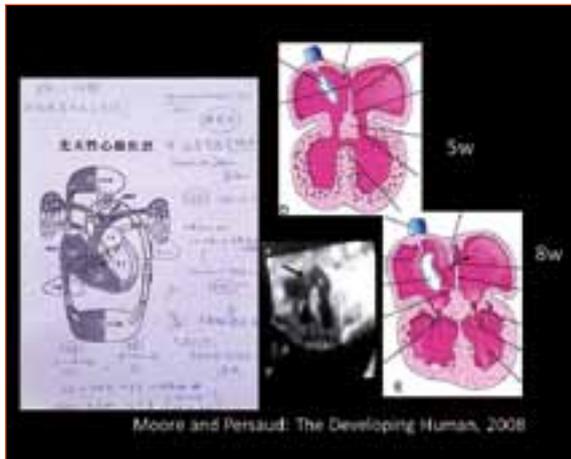
Compte tenu de ces faits, priorité doit être donnée à sauver la vie des générations présentes et futures, spécialement les enfants. Nous devons prendre en compte:

- Le risque d'exposition au rayonnement interne pour les fœtus et les nourrissons;
- Les données réelles des troubles de santé déjà observés dans les zones contaminées.

Nous avons abouti à la conclusion que l'évacuation des habitants des zones contaminées est un besoin urgent et spécialement celle des enfants à risque.

Comme exemple, je voudrais vous présenter le cas d'un fœtus d'un bébé. Ce fœtus a été irradié dans la ville de Koriyama par des particules radioactives disséminées à partir de Fukushima Dai-ichi le 11 mars 2011. Il montre des anomalies ventriculaires et une communication inter-auriculaire. Les septas ouvert à 5 semaines se sont refermés normalement à 8 semaines (Fig.: Moore et Persaud:

The Developing Human, 2008 (diapositive du cœur du fœtus). Le bébé, un garçon, est né prématurément dans le neuvième mois de grossesse. Après sa naissance, il a été diagnostiqué par un cardiologue, spécialisé dans les nouveau-nés, qui a trouvé qu'il avait encore des anomalies ventriculaires et une communication interauriculaire, mais pas d'autres anomalies et qu'une opération chirurgicale n'était pas nécessaire car les défauts septaux étaient devenus très faibles.



Un autre exemple est le fait que deux lycéens sont morts d'insuffisance cardiaque aiguë l'été dernier.

Un autre encore concerne des échographies des kystes de la thyroïde des enfants, examinés à Fukushima par le célèbre Dr. Shunichi YAMASHITA. Il a trouvé des kystes dans 35 pour cent des enfants de Fukushima (voir tableau) ; précédemment, en l'an 2000, il a examiné les enfants à Nagasaki et il y a trouvé seulement 0,8 pour cent.

Ultrasonography of Thyroid Gland Cysts of the Children
(Dr. Yamashita Shunichi)

	Cysts		Total
	+	-	
Fukushima (0-14yo, 2011.10-2012.3.31)	13,380 (35.11%)	24,734 (64.89%)	38,114 (100%)
Nagasaki (7-14yo, Beginning of 2000)	2 (0.8%)	248 (99.2%)	250 (100%)

Maintenant, il dit que 35 pour cent est OK, pas de problème!

Un exemple dans l'histoire du Japon des effets tardifs de l'irradiation interne:

Un an avant la catastrophe de Fukushima, j'ai commencé à écrire un livre sur l'irradiation interne, *La Terre Invisible: l'irradiation interne* (le titre original est *Mienai Kyofu : Hoshasen Naibu Hibaku* publié par Junposha). Le livre a été publié peu de temps après l'accident de Fukushima. Dans le livre, j'ai présenté un exemple typique des effets tardifs de l'irradiation interne. Cela concerne l'équipage du *Lucky Dragon n° 5*, un bateau de pêche au thon qui a été fortement contaminé par l'essai effectué en 1954 par les États-Unis d'une bombe à hydrogène dans les atolls de Bikini dans les Îles Marshall (voir détails en annexe). Le tableau ci-dessous tiré de mon livre analyse l'incidence des cancers et des décès chez les hommes d'équipage:

- Nombre total de décès : 13/23 membres d'équipage (56,5%)
- Moyenne d'âge : 52,2 ans
- Les décès par cancer : 7/13 (53,4%)
- Les survivants atteints de cancer: 3
- Total des patients atteints de cancer 16/23 (69,6%) (Juillet 2004)

Les membres de l'équipage du *Lucky Dragon* ont été parmi plus de 20 000 pêcheurs dans près de 1 000 navires dont l'irradiation a été dissimulée, en fait effacée de l'histoire. Le gouvernement japonais a échangé la dignité des pêcheurs contre le paiement d'indemnités minuscules pour les 23 pêcheurs du *Lucky Dragon n° 5*.

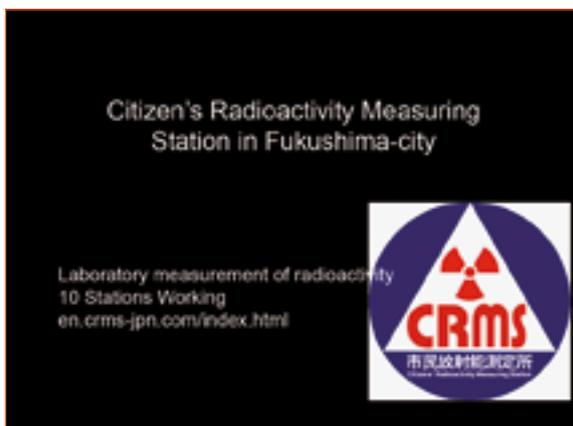
Des élèves du secondaire de la préfecture de Kochi ont entendu parler des pêcheurs et de leur irradiation. Ils ont également publié un livre intitulé "*Bikini no umi wa wasurenai, La mer de Bikini n'oubliera jamais*" 1988.

En 2005, Tetsuo Maeda a publié un livre intitulé « *Hibakusha kakusareta, Le Hibakusha Invisible dans les îles Bikini* », un autre livre très important.

Actions citoyennes depuis le 11 mars 2011

Le 12 juillet 2011, un **réseau national de parents pour sauver les enfants de l'irradiation** a été créé dans de nombreuses villes et depuis beaucoup, beaucoup de ces réseaux ont été mis en place dans tout le Japon : <http://kodomozenokoku.com/index.html>

Des stations de laboratoires (indépendantes, citoyennes) de mesures de la radioactivité fonctionnent désormais dans tout le Japon (En. crms-jpn.com/index.html). Ceci sera présenté par Mme Aya MARUMORI et M. Wataru IWATA plus tard dans le programme.



Un jour, en vérifiant le lait en poudre pour les bébés fabriqué par la société du lait Meiji, ils ont détecté 50 mSv par kilogramme. Meiji a dû retirer ce produit du marché.



Station citoyenne de mesure de radioactivité
NPO Yukinosato Towamachi, région
montagneuse du Nihonmatsu-ville.



Évacuation des enfants des zones contaminées

En septembre 2011, les professeurs Chris Busby, Shoji Sawada, Katsuma Yagasaki (*membres fondateurs de ACSIR, voir l'annexe*) et moi-même avons présenté des opinions professionnelles dans le cadre d'une action en justice intentée par les parents de 14 enfants de Koriyama-ville dans la préfecture Fukushima pour exiger que les enfants soient évacués en groupes avec l'appui du gouvernement. Maintenant nous continuons à lutter dans ce cas. Nos arguments concernent le danger de l'irradiation interne par faibles doses. Cette cause a été rejetée en première instance, et nous attendons le résultat de l'appel en dernier recours.

Autres activités

Parmi nos autres activités nous tenons à signaler la Conférence internationale de citoyens et scientifiques du 12 octobre 2011 à Tokyo (la prochaine conférence devrait avoir lieu fin Juin 2012)

Des extraits des interventions à la Conférence peuvent être trouvés via les liens Web ci-dessous:

- Diffusion: Conférences du matin et l'après-midi : <http://bit.ly/f6HUWg--V>
- Les interventions des Prof Sebastian Pflugbeil et Eugen Eichhorn et al: <http://www.ustream.tv/recorded/17951948>

Table-ronde: <http://bit.ly/f6HUWg> & <http://bit.ly/fserD8>

- Les citoyens doivent avoir des connaissances scientifiques.
- Les scientifiques doivent être des citoyens, pas des « spécialistes ».
- Nouvelle Révolution citoyenne.



Un autre événement:



M. Angelo Baracca, un physicien italien, venu au Japon l'an dernier, a donné une conférence spéciale sur le référendum national en Italie à la Conférence scientifique et citoyenne à Gifu-ville, les 30 et 31 Juillet 2011

D'autres exemples : les conférences récentes de Dr. Youri Bandajevsky et le fait que nous sommes en train d'organiser des réunions avec le Dr Michel Fernex et les médecins japonais.

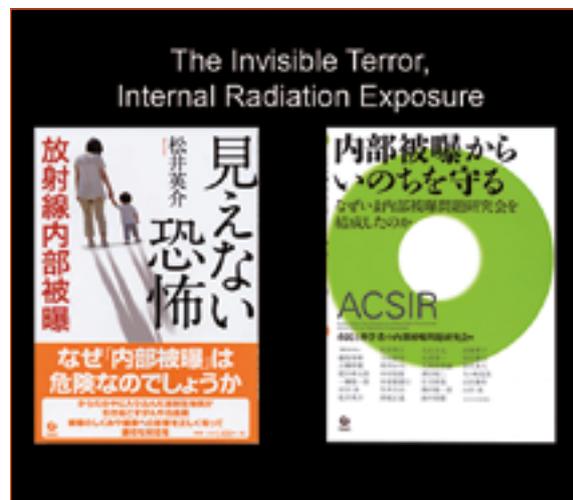
Les appels lancés par ACSIR

Ce dont on a besoin maintenant au Japon ce sont des études vraiment scientifiques sur les effets de l'irradiation sur le corps humain, des études basées

sur les faits réels, et non sur des politiques qui favorisent les armes nucléaires et l'énergie nucléaire. Les effets de l'accident de Fukushima doivent être traités scientifiquement et démocratiquement du point de vue des citoyens.



Traduction : Les citoyens doivent coopérer avec les scientifiques et prendre des décisions indépendantes
TEPCO et le Gouvernement japonais sous-estiment les risques de radiation



La terreur invisible, exposition à la radiation interne

ACSIR a donc **fait appel** à tous les intéressés pour devenir membres et pour insister auprès des autorités pour qu'elles reconnaissent que les principaux effets de l'irradiation due à l'accident résultent de l'exposition interne, suite à l'inhalation de l'air contaminé ou à l'ingestion d'aliments et de boissons radioactifs.

Les normes officielles japonaises de mesure du rayonnement doivent être révisées

afin d'inclure l'exposition interne aux faibles doses : Pour la mesure des doses d'irradiation, le gouvernement japonais et ses conseillers professionnels se sont appuyés essentiellement sur les rayons gamma qui sont faciles à détecter. Mais, en termes d'irradiation interne, les rayons bêta et alpha ont un effet beaucoup plus grave que les rayons gamma. Le gouvernement japonais et TEPCO ne mesurent guère les isotopes tels que les rayons bêta émis par le strontium-90 ou les alpha du plutonium-239. Ils ignorent délibérément les caractéristiques de l'irradiation interne et ses effets sur la santé.

Pour soutenir nos arguments, nous avons comparé les données en provenance d'Ukraine, de Bélarus et du Japon fixant les limites de dose tolérée de matières radioactives dans les aliments et les boissons. Par exemple, les limites de dose de matières radioactives de l'eau : les gouvernements d'Ukraine et de Bélarus ont fixé les limites de dose de strontium 90 à seulement 2 et 0,37 respectivement. Le gouvernement japonais a toutefois décidé de ne pas fixer des limites de dose de strontium 90 dans les aliments et les boissons. C'est un problème très grave, et les limites de dose de césium 137 dans les denrées alimentaires et les boissons au Japon sont beaucoup plus élevées que celles de l'Ukraine et de Bélarus.

Le Dr YAMASHITA a dit au public à Fukushima, « en-dessous de 100 mSv c'est sûr! » Certains européens l'appellent « Monsieur 100 mSv ». Le gouvernement japonais a dit « suite à la décontamination, en dessous de 20 mSv, vous pouvez revenir dans la zone contaminée et y vivre. » **Cette propagande faite au public par les autorités devrait être considéré comme « un assassinat lent ».**

À cet égard, un document très important a été publié récemment par la Fondation de recherche sur les effets des rayonnements (RERF) : « *Les études de la mortalité des survivants des bombardements atomiques, Rapport 14, 1950-2003: Un aperçu du cancer et des maladies non cancéreuses* » Kotaro Ozasa et alii. Radiation Research 177, 229-243 (2012)

Le point important pour nous est que l'intervalle de dose le plus faible estimé avec un ERR (excès de risque relatif) significatif pour tous les cancers solides a été de 0 à 0,20 Gray (presque équivalent au mSv), et une analyse de dose-seuil formelle n'a révélé aucun seuil, c'est à dire, la dose zéro était la meilleure estimation du seuil.

Conclusions

Nous devons insister sur la responsabilité de TEPCO et du gouvernement japonais et les convaincre que :

- Les êtres humains ne peuvent pas vivre avec l'énergie nucléaire.
- Nous ne pouvons pas vivre dans les zones contaminées.
- Nous devrions décider de ne pas cultiver ou pêcher dans la zone.
- Nous devons élaborer des stratégies pour vivre dans les zones les moins contaminées.
- Nous devons créer des plans à l'échelle d'un siècle de migration collective des gens qui vivent dans les zones contaminées.

TEPCO et le gouvernement japonais doivent donc prendre les mesures suivantes :

- Indemnisation pour l'évacuation de la population des zones contaminées.
- "Keine Medizin ohne Lebensmittel" Aucun médicament sans nourriture.
- Assurer une autonomie de 100 % d'aliments sains.
- Assurer des bilans de santé bien conçus et une médecine capable de sauver la vie.
- Abolir le système actuel de ramassage des déchets radioactifs à faibles doses qui permet leur élimination avec les déchets industriels ordinaires, et appliquer le principe de précaution.

Le gouvernement japonais doit obliger TEPCO à procéder à l'élimination sans danger des déchets nucléaires à faibles doses. ▶

Annexe

Juste après l'accident des réacteurs nucléaires de Fukushima Daiichi de la compagnie TEPCO (*Tokyo Electric Power Company*), les principales stations de télévision se sont rangées du côté de ceux des universitaires qui répétaient que les faibles doses de radiation ne sont pas dangereuses pour la santé. En mesurant les doses d'irradiation, le gouvernement japonais et ses conseillers professionnels se sont concentrés principalement sur les rayonnements gamma qui sont faciles à détecter. Le gouvernement et TEPCO ont à peine mesuré les isotopes comme le Strontium-90 et ses rayonnements beta et le plutonium-237 et ses rayonnements alpha. Ils ont volontairement ignoré les caractéristiques de l'irradiation interne.

Cette dissimulation et cette désinformation de la part du gouvernement et de ses conseillers professionnels ont alarmé un certain nombre de scientifiques et de citoyens. Ils ont réagi et formé l'Association des citoyens et des scientifiques concernés par l'irradiation interne, ACSIR. Deux mois après sa création au milieu de janvier 2012, elle avait 350 membres. Cette croissance rapide est la preuve de l'intérêt que les citoyens, les scientifiques et les médecins portent au danger invisible de la radiation interne.

Parmi nos membres importants se trouvent des scientifiques qui ont entrepris des recherches sur les effets des faibles doses d'irradiation parmi les *hibakusha* (survivants irradiés) d'Hiroshima et Nagasaki. En vous présentant certains de leurs travaux, vous aurez une rapide idée de l'historique de cette recherche et des actions portant sur les faibles doses d'irradiation interne au Japon.

Shoji SAWADA, professeur émérite de physique à l'Université de Nagoya, l'un des pionniers au Japon de la recherche dans le domaine de l'irradiation interne, représente bien l'ACSIR. Il est lui-même un *hibakusha* de la bombe atomique d'Hiroshima. Sa recherche sur les effets de la radiation a débuté à la fin des années 90 par la mesure de la radiation résiduelle d'Hiroshima et Nagasaki. Il a trouvé que le système dosimétrique de 1986 DS86, établi par l'organisation de recherche américano-japonaise *Radiation Effects Research Foundation*, sous-estime les effets de la radiation sur les *hibakusha* qui se trouvaient en dehors du rayon de 1,2 km de l'hypocentre de la bombe d'Hiroshima. Les effets moyens de l'irradiation due aux retombées s'accroissent avec la distance de

l'hypocentre, atteignent un maximum aux alentours de 1,5 km puis diminuent graduellement avec la distance mais restent stables autour de 6 km. La valeur maximale des effets des retombées sur la santé est comparable à celle qui est obtenue par une irradiation externe intense de rayonnements gamma de 1 Gy (gray). Cela suggère que les effets principaux de la radiation nucléaire résiduelle sont causés par l'irradiation interne, tout spécialement par ingestion et inhalation de petites particules radioactives.

Les résultats de la recherche du Professeur Sawada ont été présentés comme expertise dans de nombreux procès intentés par les *hibakusha* qui, dès 1997, voulaient obtenir une reconnaissance officielle du lien entre leur maladie et la bombe et recevoir des allocations pour des soins médicaux. On estime qu'en 2001 il y avait plus de 290 000 survivants de la bombe A au Japon mais le gouvernement n'en a reconnu que 2 200, moins de 0,77 %, comme malades des effets de la bombe. À partir de 2003, les *hibakusha* dont les plaintes avaient été rejetées par le gouvernement ont déposé des dossiers groupés et le professeur Sawada a continué à présenter son expertise dans les procès. Entre 2003 et 2011, il y a eu 17 actions groupées intentées par 306 *hibakusha*. La plupart ont été gagnées car les juges ont reconnu les effets de l'irradiation interne.

Et pourtant le gouvernement n'a pas modifié son attitude ni reconnu les maladies dues à la radiation. La présentation du professeur Sawada : *"Estimation of Residual Nuclear Radiation Effects on Survivors of Hiroshima Atomic Bombing, from Incidence of the Acute Radiation Disease"* est publiée en anglais dans *Bulletin of social Medicine*, vol 29(1)2011, (pp.47-62).

Matashichi OISHI, membre de l'association, est aussi une victime nucléaire. C'est l'un des 23 membres de l'équipage du thonier Lucky Dragon N°5 qui a été fortement contaminé par l'essai nucléaire de la bombe H américaine à Bikini dans les îles Marshall en 1954. Mr Oishi avait 20 ans.

Il a écrit un livre : *« Le jour où le soleil s'est levé à l'ouest : Bikini, le Lucky Dragon et moi »* Traduction anglaise Richard Minear, Université de Hawaï, 2011.

M. Oishi y raconte comment le bateau et l'équipage ont été recouverts des « cendres mortelles » venues de l'essai nucléaire, comment ses collègues sont morts les uns après les autres des suites de la radiation. Il parle du fait que le gouvernement

japonais n'a jamais mentionné ce danger aux plus de 20 000 marins du millier de bateaux de pêche qui ont été contaminés dans les alentours de l'essai, du fait que les autorités ont cessé de vérifier le niveau de radiation du thon contaminé, que « le gouvernement des États-Unis n'a jamais reconnu sa responsabilité juridique » et que le gouvernement japonais « était fautif non seulement de ne pas avoir exigé de réparations pour les dommages mais encore d'avoir exprimé ses respects une fois de plus aux États-Unis », ce pays cause de tant de souffrance qui s'était limité à une maigre compensation de consolation.(p.57)

Le premier bébé de M. Oishi était mort-né et déformé et il n'a pas pu dire la vérité à sa femme. Ce n'est que 40 ans plus tard qu'il a pu en parler à sa famille. Il est maintenant très occupé à expliquer aux enfants des écoles et aux citoyens les dangers de la radiation, des essais des armes nucléaires et des centrales nucléaires.

Un autre membre éminent de l'ACSIR est Katsuma YAGASAKI, professeur émérite en physique de la matière condensée, de l'université de Ryukyu. Il a présenté la communication « Les obus à uranium appauvri, des armes radioactives : perpétuation des dégâts de la guerre par la radiation » (http://www.uraniumweaponsconference.de/speakers/yagasaki_dushells.pdf) à l'Université de Hambourg en 2003 au cours de la « Conférence

mondiale sur les armes à l'uranium appauvri et autres armes à uranium : cheval de Troie de la guerre nucléaire – une conférence internationale éducative et organisationnelle ». Le professeur Yagasaki y a expliqué le mécanisme des obus à uranium appauvri et les dégâts causés par l'irradiation interne et l'empoisonnement par les métaux lourds.

En 2004, il a exprimé son point de vue professionnel sur « L'irradiation interne et les maladies dues à la bombe atomique », au cours d'un procès intenté par un groupe d'*hibakusha*.

Moi-même, Eisuke MATSUI, je suis médecin des voies respiratoires et radiologue. J'ai présenté la communication suivante à la Conférence mondiale sur les armes à uranium citée plus haut : « *Rapport sur le tribunal criminel international sur l'Afghanistan* », à Tokai, Japon en 2003.

Un an avant le désastre de Fukushima, j'ai écrit un livre sur l'irradiation interne : « La terreur invisible : l'irradiation interne. » (en japonais, *Mienai Kyofu : Hoshasen Naibu Hibaku* publié par Junposha). Ce livre est sorti peu après l'accident de TEPCO. C'est cette triste coïncidence qui explique le grand intérêt du public pour ce livre car les citoyens veulent savoir la vérité sur l'irradiation interne alors que le gouvernement et ses universitaires sponsorisés répètent : « il n'y a pas de danger immédiat » ou « en dessous de 100mSv tout va bien. » ▶

DISCUSSION 1

Les points soulevés

Hibakusha – Three Mile Island – Radiophobie – À propos des scientifiques – Contamination de Tokyo – Dr.Yamashita – Mesure de radioactivité autour des centrales

Question

Raimond Zoller, journaliste

Est-ce que les Hibakusha sont plus considérés maintenant dans la société japonaise?

Réponse

Eisuke Matsui, spécialiste en pathologie respiratoire et faibles doses

Certains parmi les Hibakusha¹, – personnes qui subissent les conséquences de Hiroshima et Nagasaki, – ne veulent pas être connus comme Hibakusha. La situation sociale du Japon aujourd'hui par rapport à Fukushima est très similaire. Cette situation doit maintenant être surmontée.

Intervention

Yves Lenoir, président de « Enfants de Tchernobyl Bélarus »

J'aurais un petit point d'histoire à rapporter concernant Three Mile Island, qui est un peu oubliée. Après l'accident il y a eu une plainte devant un tribunal de 260 familles qui avaient eu des enfants trisomiques. Metropolitan Edison a payé 12 millions de dollars de réparation. Donc, la trisomie 21 a été reconnue après Three Mile Island. La radiophobie a été inventée par le psychiatre Mark Sheaffer² en 1985, pour expliquer la baisse d'immunité dans les populations touchées par le rejet de Three Mile Island. Ces gens-là étaient soucieux pour leur santé parce qu'ils étaient malades et ils guérissaient mal. On en a déduit que c'est parce qu'ils craignaient les radiations qu'ils avaient une baisse d'immunité.

Question

Nicole Roelens, de « Stop Fessenheim »

Le dernier orateur a dit : il faut que les citoyens et les scientifiques travaillent ensemble. Mais comment faisons nous, nous citoyens, pour savoir si nous avons à faire à un scientifique qui va faire un travail réel, ou un scientifique qui va nous rouler dans la farine? C'est assez difficile à savoir.

Intervention

Robert James Parsons, journaliste

Le chercheur anglais Day Williams, a utilisé le site internet de la « *National Atmospheric and Oceanographic Administration* » aux États-Unis, qui traque les vents de la planète. Il a pu y introduire ses propres données. Sur les vents qui portaient de Fukushima il a introduit de la poussière et, dans les jours qui ont suivi, il a suivi ces poussières qui ont tourné dans le sens des aiguilles vers l'océan et puis sont revenues directement sur Tokyo. La conclusion a été : dans les 3, 4, 5 jours qui ont suivi, à peu près 90% des radionucléides qui étaient partis de Fukushima sur la mer sont revenus directement sur Tokyo. Il y a des prélèvements fait par des particuliers qui confirment un niveau de radiation dans la ville qui est absolument faramineux. Ni le gouvernement ni TEPCO, ni personne n'a parlé de ça.

¹ Voir le livre de Kenzaburô Ôe : http://madamedub.com/WordPresse3/?ha_exhibit=notes-de-hiroshima-kenzaburo-oe

² Voir : <http://www.tmia.com/node/1318> et <http://www.watch/accidents/tmihealthchronology.pdf>

Intervention

Yan Hemmer, de « Children of Chernobyl-Belarus », en Allemagne

Alors que nous sommes assis ici à parler le Dr. Yamashita³, – Mr. 100 millisieverts, – est en train d'accélérer l'assassinat des enfants au Japon. Dans cette lettre-ci, il conseille aux médecins japonais de ne pas scanner les enfants, de ne pas faire des ultrasons. Les médecins sont avisés de ne pas parler de Fukushima.

Intervention

Franz Botens

Il y a des études épidémiologiques concernant les enfants de moins de 5 ans touchés par la leucémie, qui habitent autour des centrales nucléaires. Y a-t-il une relation avec ces centrales? En Allemagne, dans la centrale de Gundremmingen, on croyait toujours que le niveau de radiation était très faible. Mais on vient de publier des chiffres⁴ qui révèlent que, au moment d'une inspection, il est nécessaire d'ouvrir le couvercle du cœur du réacteur. À cette occasion s'échappent des radionucléides, le taux de contamination est très haut. C'est dans ces deux, trois jours de travaux d'inspection que les enfants sont contaminés. Les valeurs mesurées n'ont été publiées jusqu'à présent que sous forme d'une moyenne, et donc il n'y a pas de danger. En réalité ces pics d'émission sont un danger, mais personne ne signale ces jours, donc les gens ne peuvent pas mettre leurs propres enfants en sécurité.

³ Le docteur Shuniti Yamashita le 24 mars 2011 a déclaré : « Les radiations n'affectent pas les gens qui sourient, mais ceux qui sont soucieux ». <http://fukushimavoice-eng.blogspot.ch/2012/05/fukushima-childrens-thyroid-examination.html>

⁴ <http://www.ipnw-europe.org/fr/nucleaire-et-securite.html?expand=709&cHash=409900ff65>



3. La Radioprotection contre la contamination interne

Modérateur: Wladimir Tchertkoff (Italie), journaliste, auteur de *Le Crime de Tchernobyl* (éd. Actes Sud) et co-fondateur de « Enfants de Tchernobyl Bélarus »

État de santé des enfants du Bélarus après l'accident de Tchernobyl



Galina Bandajevskaya (Belarus) pédiatre, cardiologue

Mesdames et Messieurs, chers collègues, bonjour! En regardant cette image (à droite) vous avez sans doute compris que nous allons parler de ce qui nous est le plus précieux en ce moment : l'état de santé de nos enfants. L'accident de Tchernobyl a posé

beaucoup de problèmes aux pays qui ont le plus souffert. Il s'agit principalement de la République du Bélarus, de l'Ukraine et de la Fédération de Russie. Mais 26 ans après l'accident, la question la plus importante et peu étudiée du point de vue scientifique est celle de la santé des personnes qui vivent dans les territoires contaminés.



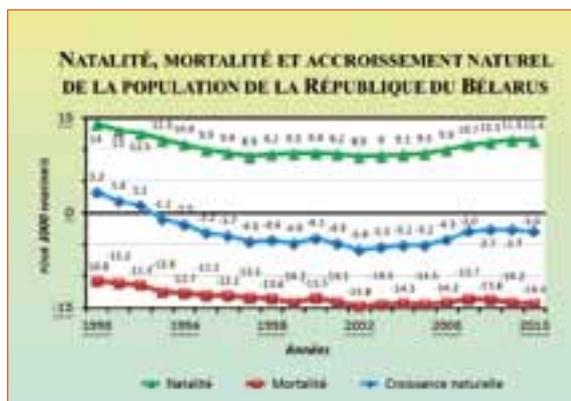
Vingt-trois pour cent du territoire, principalement les régions de Gomel et de Moguilev, où vivent aujourd'hui près de 250 000 enfants, ont



été contaminés. [1] La plus grande part de la dose d'irradiation des habitants est produite par deux radionucléides, l'iode-131 à période courte et le césium-137 à période longue. La particularité de ces régions est que 70 % de la dose d'irradiation totale est représentée par la contamination interne due à la consommation des produits contaminés comme le lait, les pommes de terre, les champignons, les baies de la forêt, la viande du gibier. [2]

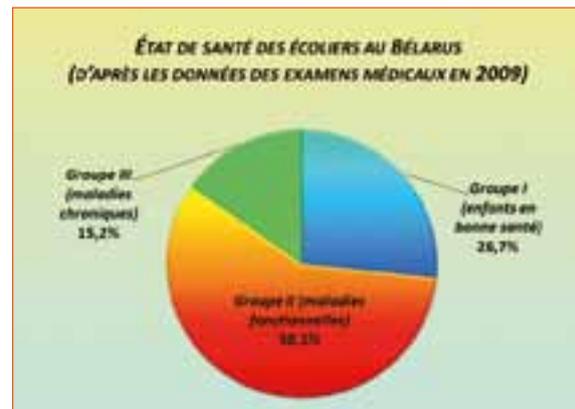


Le Bélarus connaît en ce moment une situation démographique catastrophique. À partir de l'an 2000, la population enfantine, dont l'âge va de

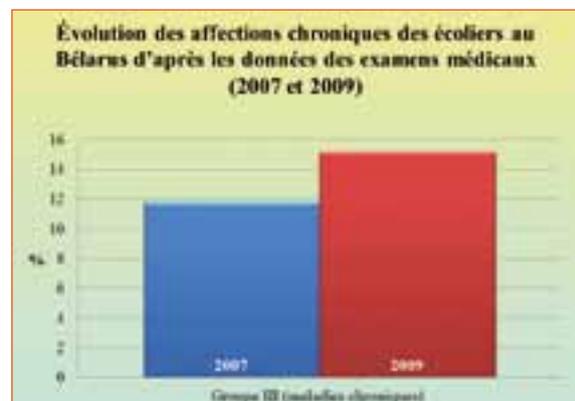


zéro à 18 ans, a diminué de 26,09% et en 2011 elle a constitué en tout 1 737 000 enfants. [3, 4] Depuis 2003, vous voyez sur la diapositive précédente qu'une légère tendance positive du taux de natalité s'est amorcée. Cependant la mortalité de la population de la République a augmenté de 13,8% en 2008 à 14,4% en 2010. [5]

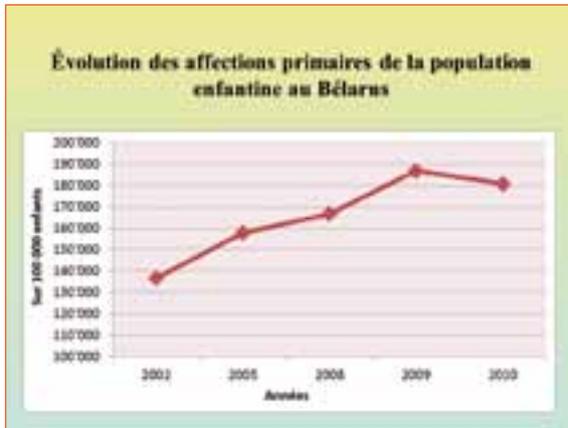
Aujourd'hui, nous les médecins pédiatres, nous voyons au cours des examens préventifs une augmentation du nombre des maladies et une détérioration générale de l'état de santé de la population enfantine. Selon les données de l'examen médical de 2009 de plus d'un million de tous les écoliers du Bélarus : 26,7% des enfants ont été reconnus en bonne santé, 58,1% des enfants ont constitué le groupe des déficiences fonctionnelles avec le risque d'évoluer en maladies chroniques et 15,2% étaient atteints de maladies chroniques. [6]



La comparaison de l'année 2007 avec l'année 2009 montre que le nombre d'écoliers avec des maladies chroniques a augmenté, tandis que le nombre des enfants en bonne santé a diminué. C'est-à-dire qu'en 2007 les affections chroniques étaient bien moindres qu'elles ne le sont en 2009. Ce sont les données officielles du ministère de la Santé. [6] Les médecins praticiens observent chaque année la diminution constante du nombre d'enfants en bonne santé.



Sur le diagramme suivant – ce sont également les données officielles de notre ministère de la Santé – je montre l'évolution des affections primaires de la population enfantine du Bélarus entre 2002 et 2010. Vous voyez que le nombre d'enfants avec le premier diagnostic établi, représenté sur la figure par une ligne continue, augmente d'année en année [7 p.125].

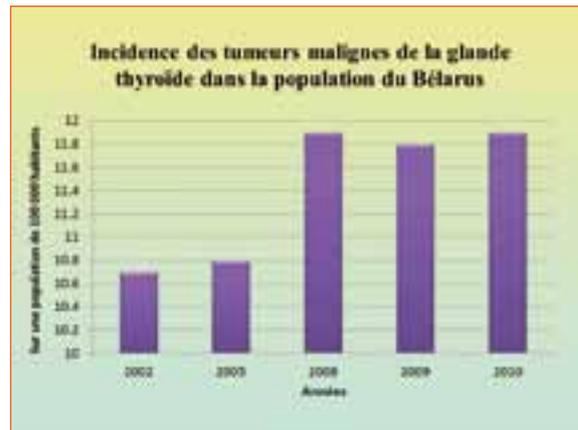


Ici nous avons comparé les maladies des enfants en 2010 selon des groupes nosologiques particuliers entre deux régions « sales » du Bélarus (celles de Gomel et de Moguilev) et deux régions « propres » (celles de Grodno et de Vitebsk). Vous voyez vous-mêmes la pyramide qui en résulte et à quel point les maladies du système endocrinien, les néoplasies, les maladies cardiovasculaires et les malformations congénitales sont plus nombreuses dans les territoires contaminés que dans les régions propres [7 p. 129-133, 139,140].



Il est admis que l'année 1993 est l'année de la reconnaissance officielle par l'Organisation Mondiale de la Santé du cancer de la glande thyroïde

comme maladie induite par la radioactivité. Jusqu'à aujourd'hui c'est la seule et unique maladie dont la cause radiologique est reconnue. Sur cette diapositive on voit tous les cancers de la glande thyroïde de l'ensemble de la population du Bélarus. Vous voyez que l'incidence de cette maladie reste élevée d'une année à l'autre. [7 p.24]



Le diagramme suivant montre l'évolution de l'incidence des tumeurs des habitants de la République du Bélarus. Toute la population y est représentée : celle des campagnes et celle des villes. Nous notons la croissance générale des tumeurs malignes après la catastrophe de Tchernobyl [10]. La morbidité primaire des tumeurs s'est accrue de plus du double dans le pays au cours seulement des 8 dernières années [11].



L'étude de l'incidence du cancer de la thyroïde au Bélarus montre que la région de Gomel occupe la première place. Pendant la période 1989–2006, parmi les 778 enfants malades du carcinome de la thyroïde, 342 habitaient la région de Gomel [9].



Nous avons regardé à quelle place se trouve le Bélarus du point de vue de l'incidence des tumeurs parmi les pays de la Communauté des États Indépendants (CEI), c'est-à-dire des pays qui faisaient partie de l'ex-URSS. Et de nouveau la plus haute incidence se trouve chez nous : au Bélarus, puis en Ukraine et en Russie. Ensuite le nombre des maladies diminue dans les autres pays de l'Union Soviétique [7 p.242].



Si la cause radiologique du cancer de la glande thyroïde a été reconnue par l'Organisation Mondiale de la Santé, depuis un quart de siècle perdure le déni de la corrélation entre l'augmentation de l'incidence des malformations congénitales, des maladies cancéreuses et cardiovasculaires et l'accident de la centrale de Tchernobyl. Le nombre croissant de ces maladies chez les enfants victimes de l'accident est expliqué par la qualité des examens prophylactiques de routine.

En fait la science médicale n'étudie pas l'action du facteur radiologique sur la santé, auquel nos enfants sont confrontés depuis 1986. Nous sommes capables de bien diagnostiquer la pathologie

cardiaque chez les enfants : chaque polyclinique pédiatrique possède les appareils pour effectuer le suivi du rythme avec le moniteur cardiaque Holter, et à la maternité, nous enregistrons immédiatement un électrocardiogramme aux nouveau-nés et un examen doppler du cœur. Nous avons des pédiatres cardiologues compétents et nous savons diagnostiquer correctement. Mais voilà, parfois il arrive que nous ne puissions pas expliquer la cause de ces troubles. Si l'étiologie d'une maladie donnée est inconnue, je ne peux pas prescrire la prophylaxie correcte, ni soigner ensuite l'enfant malade comme il se doit. Les facteurs de risque dans le développement des maladies cardiovasculaires chez les enfants sont cités dans les sources scientifiques officielles : hypertension artérielle, surpoids, obésité, tabac, antécédents familiaux. Sûrement, ces facteurs de risque jouent un rôle important dans la formation de la maladie, mais le facteur radiologique est totalement ignoré, c'est l'un des plus importants chez les enfants vivant dans des territoires écologiquement contaminés par l'accident de Tchernobyl [12].

Ce travail scientifique n'a pas étudié non plus le facteur radiologique.

Incidence des principaux facteurs de risque cardio-vasculaire parmi les écoliers de Minsk en 2007-2008 (d'après les données des examens médicaux et une enquête anonyme)

Facteurs de risque	Fréquence de l'occurrence
1. Hypertension artérielle de plus de 50 centiles	7,67%
2. Excès de poids	12,96%
3. Obésité	5,2%
4. Tabagisme	28,6%
5. Faible activité physique:	
- ne respecte pas le régime de la journée	89,0%
- n'effectue pas de gymnastique matinale	87,9%
- pas d'activité sportive	64,8%
- rester à l'extérieur moins d'1h	14,5%
- regarder la télé et l'ordinateur plus de 4h	47,6%
6. Antécédents familiaux de maladies cardio-vasculaires	27,5%
7. Dyslipidémie dans les groupes à risque ci-dessus	47,6%

En ce qui concerne la formation des maladies cardio-vasculaires et autres maladies on n'accorde pas d'attention aux radionucléides, en particulier au césium 137 auquel nos enfants sont confrontés depuis plus de 26 ans. En élaborant les programmes des visites prophylactiques les autorités sanitaires n'estiment pas nécessaire d'inclure la mesure de la teneur de l'organisme en radionucléides dans les protocoles d'examen des enfants touchés par l'accident de Tchernobyl. Les cliniques et les hôpitaux urbains n'ont pas de spectromètres pour rayonnements humains (SRH) qui permettent

de déterminer l'activité spécifique moyenne du césium-137 dans l'organisme de l'enfant.

Dans les premières années après la catastrophe on a commencé à noter la croissance des maladies cardiovasculaires chez les enfants des régions contaminées de la République. Aujourd'hui, cette tendance à l'augmentation de la morbidité perdure toujours [8], [7 p.150].

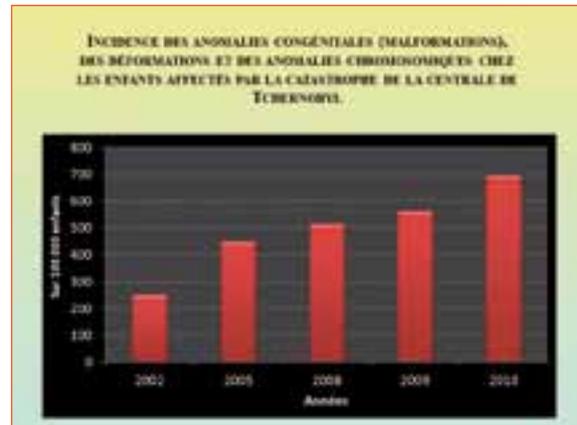


La diapositive suivante traite des malformations congénitales [8].

La fréquence des malformations congénitales cardiaques est assez élevée. L'estimation de la fréquence de son occurrence chez les différents auteurs varie, mais en moyenne elle représente de 0,8 à 1,2% de tous les nouveau-nés. Les malformations congénitales du cœur représentent jusqu'à 30% du nombre total des malformations constatées. Les malformations congénitales cardiaques constituent un groupe très large et hétérogène de maladies, qui comprend tant des formes relativement légères comme aussi des états incompatibles avec la vie de l'enfant. Chaque année, environ 90 000 enfants naissent au Bélarus, dont 800 ont une cardiopathie congénitale. Chaque année, près de mille enfants, dont 100 nouveau-nés, sont opérés dans le Centre pédiatrique de chirurgie cardiaque de Minsk (РНПЦ "Кардиология").

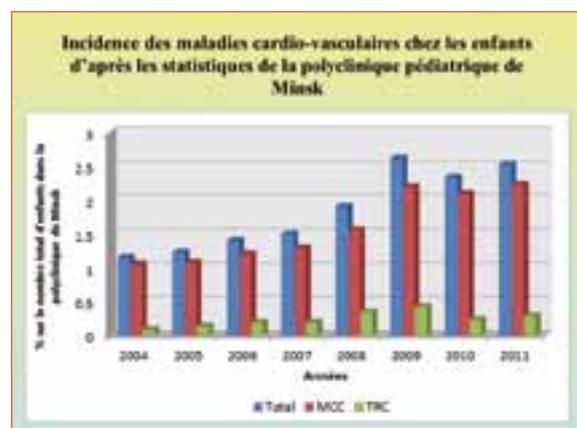
Les pédiatres cardiologues accordent une grande attention aux troubles du rythme cardiaque et de la conduction dont la fréquence augmente. L'importance des arythmies est déterminée par leur prévalence, par leur disposition à un cours chronique et par le risque élevé d'une mort subite. Tel ou tel trouble du rythme ou de la conductivité peut se manifester, avec une certaine fréquence, également chez les enfants « en bonne santé » [13]. Au cours de notre pratique de pédiatres cardiologues et des examens prophylactiques d'enfants et d'adolescents

effectués depuis l'année 2008, les troubles du rythme cardiaque que nous avons rencontrés avec la plus grande fréquence sont : la migration du stimulateur du rythme, la bradycardie sinusale, le phénomène PQ raccourci, le rythme auriculaire et les extrasystoles.



Quand nous étions à Gomel en 1995–1996, au cours des examens prophylactiques des enfants en bonne santé dans les jardins d'enfants et dans les écoles nous avons commencé à remarquer sur les cardiogrammes l'apparition des troubles du rythme. C'étaient le bloc de branche droit partiel du faisceau de His, des bradycardies sinusales, des extrasystoles et autres.

Actuellement, nous nous heurtons au problème de l'incidence croissante des troubles complexes du rythme et de la conductibilité chez les enfants, que nous ne rencontrions auparavant que chez les patients adultes. Ces troubles exigent une correction médicamenteuse nous obligeant même à leur placer un stimulateur artificiel du rythme cardiaque.



D'après les données des statistiques médicales de la polyclinique pédiatrique de Minsk, on note

pour la période 2004 à 2011 une augmentation significative de plus du double d'enfants atteints de maladies cardio-vasculaires. La place principale est occupée par les malformations congénitales du cœur (MCC), les troubles du rythme cardiaque (TRC) et les maladies du système circulatoire sanguin telles que la myocardiodystrophie [14].



Encore une maladie que je ne peux pas passer sous silence : les maladies des yeux chez les enfants. Les médecins qui travaillent dans les zones contaminées par les radionucléides notent une augmentation de la fréquence des cataractes chez les enfants. Une maladie qu'on rencontre rarement dans l'enfance. Cette diapositive montre toutes les maladies des yeux et des appareils annexes chez les enfants victimes de l'accident de Tchernobyl [7 p.150] [8].

Conclusion

Sur la base de cet exposé, trois conclusions principales peuvent être faites.

Il faut reconnaître que la santé de la population enfantine continue de se détériorer dans la période post-Tchernobyl au Bélarus.

La préoccupation majeure porte sur l'augmentation de la morbidité primaire déterminée par les maladies du système circulatoire, des tumeurs, des anomalies congénitales et des malformations, des maladies des yeux et des appareils annexes chez les enfants touchés par l'accident de Tchernobyl.

La situation funeste qui s'est créée pour la santé des enfants du Bélarus impose des actions concrètes du ministère de la Santé, des institutions régionales de la santé publique, des experts en radioprotection pratique et des scientifiques pour l'élaboration et l'introduction des mesures de prophylaxie et de cures des enfants malades vivant dans une situation écologique défavorable.

Pour conclure j'ai envie de terminer mon exposé par cette prière du pédiatre :

J'accueille le monde sans illusions.
Je ne vois pas la vie en rose,
Mais pour la centième fois je crie :
« *Laisser mourir les mioches n'est pas la meilleure chose !* »

Merci de votre attention. ▶



Bibliographie

Note. Les données utilisées dans l'exposé sont tirées des statistiques médicales officielles du Bélarus

- [1] Nesterenko V.B. Matériaux de bulletin d'information N.24 – M.2003. Matériaux de la 7^e conférence internationale scientifique et pratique – Grodno, 26-28 octobre 2011.
- [2] Korzun V.N. Le problème de l'hygiène de prévention de l'irradiation interne de l'organisme lors de l'absorption chronique alimentaire des radionucléides du césium et du strontium. Discussion de thèse de doctorat en médecine – Kiev 1996, p. 293.
- [3] Zharko V.I. Du bilan des travaux des organes et des institutions de santé publique en 2009 et des principaux programmes d'action en 2010 / V.I. Zharko/ Problèmes d'organisation et d'informatisation – 2010, N°1, p. 4-19.
- [4] National statistical committee of the Republic of Belarus, Children and youth in the R.B, Statistical book, Minsk 2012, p.29.
- [5] National statistical committee of the Republic of Belarus, Minsk 2011, General indicators of population reproduction, p.123.
- [6] Rapport du Vice-ministre de la santé R. Tchesnoït, Analyse de l'état de santé des enfants biélorusses en 2009.
- [7] National statistical Committee of the Republic of Belarus. Population health in the RB. Statistical book - M.2011.
- [8] Programme stratégique pour le progrès de la santé publique au Bélarus en 2011-2015. Approuvé par le ministère de la Santé de la République de Bélarus. 14.10.10.– Minsk 2010, p. 213. – p.18
- [9] Néoplasies malignes chez les enfants de la République du Bélarus : Morbidité, survie, mortalité et assistance palliative / N. N. Savva, A. A. Sborovskaya, O. V. Aleinikova. – Minsk : ГУ РНМББ 2008. – p. 184
- [10] Ministry of Health of the Republic of Belarus, Population morbidity: Incidence of malignant neoplasms in the population of regions of the Republic of Belarus – 9.12.2010
- [11] L'état de santé de la population et l'organisation de l'assistance médicale en République du Bélarus. Statistique du ministère de la Santé du Bélarus – 1^{er} décembre 2009. <http://stat.med/by>
- [12] Rozhko A. V. La catastrophe de Tchernobyl : modèles médicaux et biologiques, formation et prévision des maladies thyroïdiennes dans la population. Discussion de thèse de doctorat – 2011, Moscou, p. 326.
- [13] M. N. Chkolnikova Arythmies létales chez les enfants Minsk, p.231
- [14] G. S. Bandajevskaya. Incidence des maladies cardio-vasculaires chez les enfants d'après les statistiques de la polyclinique pédiatrique de Minsk.

Le concept de radioprotection des habitants au niveau local. L'atlas radio-écologique. L'homme et les rayonnements ionisants.



Alexei Nesterenko (Biélorus), Directeur de l'Institut Belrad

Chers collègues et amis, c'est un grand honneur pour nous de vous présenter la modeste contribution de notre Institut pour aider ne serait-ce qu'un petit nombre d'enfants du Biélorus. Ils sont exposés en permanence à l'influence de la radioactivité, dont les conséquences vous ont été décrites par la doctoresse Galina Bandajevskaya.

Je souhaite remercier les organisateurs de ce forum et leur exprimer notre admiration pour la ténacité avec laquelle ils font depuis plus de cinq ans la sentinelle « Vigies d'Hippocrate » devant l'OMS, le plus haut niveau de responsabilité dans le domaine de la santé, à 200 mètres d'ici.

Et je voudrais exprimer aussi ma profonde gratitude à l'organisation qui nous soutient depuis de nombreuses années, je parle de l'association franco-biélorusse « Enfants de Tchernobyl Biélorus ».

Plus de vingt ans d'expérience d'activité nous permettent de généraliser et de fixer le concept de radioprotection de la population au niveau local. Tant que les enfants vivent dans des zones contaminées, qu'ils consomment des aliments locaux avec une teneur élevée en radionucléides, ils ont besoin d'une constante radioprotection.

Beaucoup de choses ont déjà été dites aujourd'hui sur les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl en Europe et au Biélorus, des données ont été présentées sur le nombre des radionucléides qui se trouvent sur notre territoire. Il suffit de dire

que sur les 10 millions d'habitants vivant dans notre pays, le Biélorus, 2 000 000 vivent dans les territoires contaminés par les radionucléides de Tchernobyl, en premier lieu par le césium-137. Voir la carte de la contamination du Biélorus ci-dessous.



Il y a là aussi un élément très intéressant qui explique un assez grand nombre de faits dans notre pays. Vous voyez qu'une grande partie du territoire de la République a un fond complètement blanc. Cela ne veut pas dire que les radionucléides y sont totalement absents. Simplement l'échelle de la contamination radioactive adoptée au Biélorus part de 1 curie par kilomètre carré. Ainsi, ce qui va de zéro à l'unité est représenté sur la carte par la couleur blanche.

Les débuts

Notre Institut a été créé par mon père, le professeur Vassili Nesterenko qui, avant 1986, était activement engagé dans une activité de sens opposé.

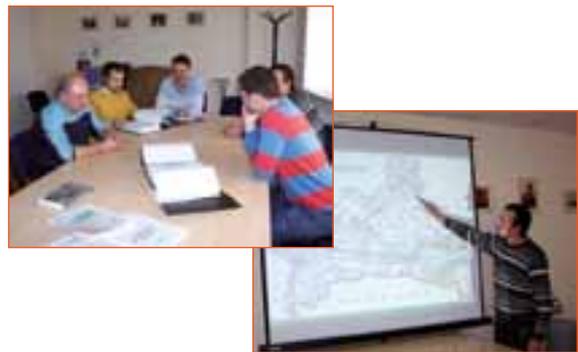




C'était un physicien très connu qui travaillait dans l'énergétique nucléaire. Il suffira de dire qu'il était le créateur de la première centrale atomique mobile au monde. Mais l'année 1986 a bouleversé sa conscience, comme il l'a dit. En particulier le fait de l'évacuation des enfants du district de Braguine à la fin du mois de mai 1986. Cela lui a rappelé, de manière intense, des souvenirs de son enfance pendant la guerre. Après ça, il a souvent répété que l'humanité n'était moralement pas mûre pour l'exploitation de l'énergie nucléaire, que ce soit à des fins pacifiques ou militaires. Depuis, toutes ses actions et sa vie ultérieure furent consacrées à la protection des enfants contre la menace nucléaire.

En quoi consiste notre action? Au moment de la création de l'Institut, le problème principal était l'incrédulité absolue de la population à l'égard de l'information donnée par le gouvernement. On peut le comparer maintenant, avec une précision absolue, à ce qui se passe au Japon.

Aussi le problème principal était de donner aux gens la possibilité de contrôler eux-mêmes leur environnement.



Dans ce but des dosimètres dits « populaires », que les gens pouvaient acheter à bon marché, ont été élaborés. Ceci pour leur permettre de voir par eux-mêmes ce qui se passait dans leur potager, dans la forêt proche etc., pour avoir une information de base sur ces questions.

Élaboration et fabrication des dosimètres et des radiomètres



Le pas suivant fut la création d'appareils déjà plus sérieux pour la mesure des produits alimentaires. Vous voyez, sur la diapositive de droite,



l'instrument pour la mesure des aliments et des matières premières, et le dosimètre populaire à gauche.



Ensuite, s'est posée la question de la nécessité d'éduquer et d'instruire les gens. Il fallait qu'ils

aient des lieux, où ils puissent venir et obtenir toute l'information nécessaire.

Création et exploitation du système des centres locaux de contrôle radiologique.

Dans ce but tout un réseau a été créé en 1993 : 370 laboratoires publics de contrôle radiologique des produits alimentaires dans tous les districts contaminés de la République. Ils étaient installés principalement dans les écoles. Les enfants participaient activement aux travaux de ces laboratoires, ils recueillaient eux-mêmes les échantillons, recevaient des connaissances et instruisaient leurs parents avec un certain succès.

Il faut préciser que jusqu'en 1994 tous les 370 centres étaient financés par l'État, ce qui pour l'époque était une conquête importante du Bélarus. Mais à partir de 1994 le financement

gouvernemental, pour les raisons qu'on connaît, a diminué et finalement a été complètement interrompu. Actuellement, il n'existe en tout que 8 centres, tous financés par des sponsors sur projets. Plus de 800 personnes de la population locale ont été formées au cours de ces années tant pour le travail avec cet équipement, que pour le travail avec les habitants. Ils servaient également les entreprises agricoles et industrielles.



Suivi radiologique des enfants – Laboratoire SRH, pectine

L'étape suivante de notre activité fut le suivi radiologique de la teneur de l'organisme en radionucléides de césium. Les photos ci-dessous montrent comment cela se passe. Nous avons 8 de ces équipements appelés spectromètres pour le rayonnement humain (SRH), en anglais «whole body counter» (WBC).

Le résultat de la teneur de l'organisme en césium chez l'enfant comme chez l'adulte est obtenu en 3 minutes. Actuellement plus de 430 000 mesures ont été effectuées au Bélarus, exclusivement par l'Institut Belard. En 2001, le laboratoire SRH (WBC) de l'Institut a été soumis à la procédure d'homologation d'État et obtenu le certificat correspondant.

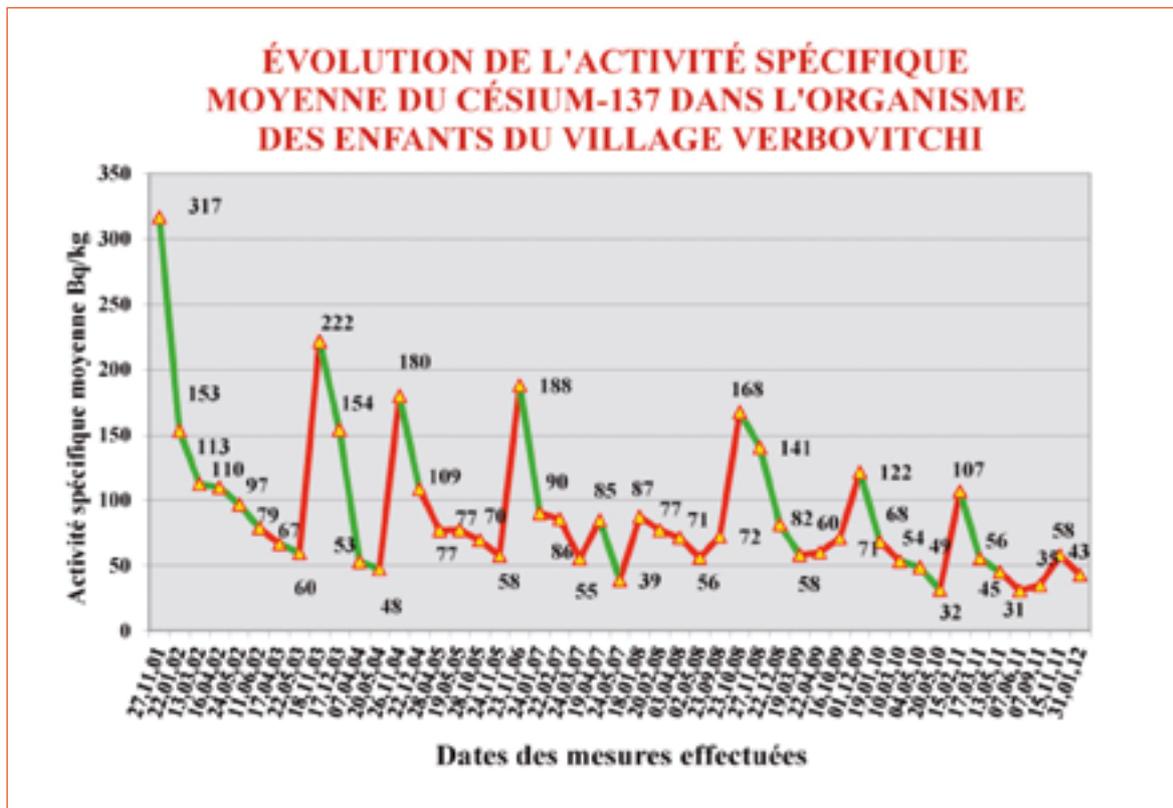


L'étape ultérieure de l'activité s'est imposée d'elle-même : nous savions que les aliments étaient contaminés. Nous ne pouvions pas évacuer les enfants ni leur donner l'argent pour que leurs parents ne leur achètent que des produits propres. Nous savions que l'organisme des enfants contient des radionucléides. Comment les aider? Nous avons fait un grand travail de recherche des entéro-adsorbants, c'est-à-dire des substances qui ont la propriété de fixer et d'évacuer les radionucléides de l'organisme. Nous avons travaillé avec différents producteurs. Finalement nous avons élaboré notre propre préparation à base de pectine de pommes que nous employons depuis de nombreuses années et diffusons de manière adéquate parmi les enfants dans les territoires de notre pays et en Ukraine.



Ces préparations ont pris des formes différentes en passant de la poudre aux comprimés. Le diagramme suivant illustre parfaitement l'efficacité de l'emploi de ces préparations.



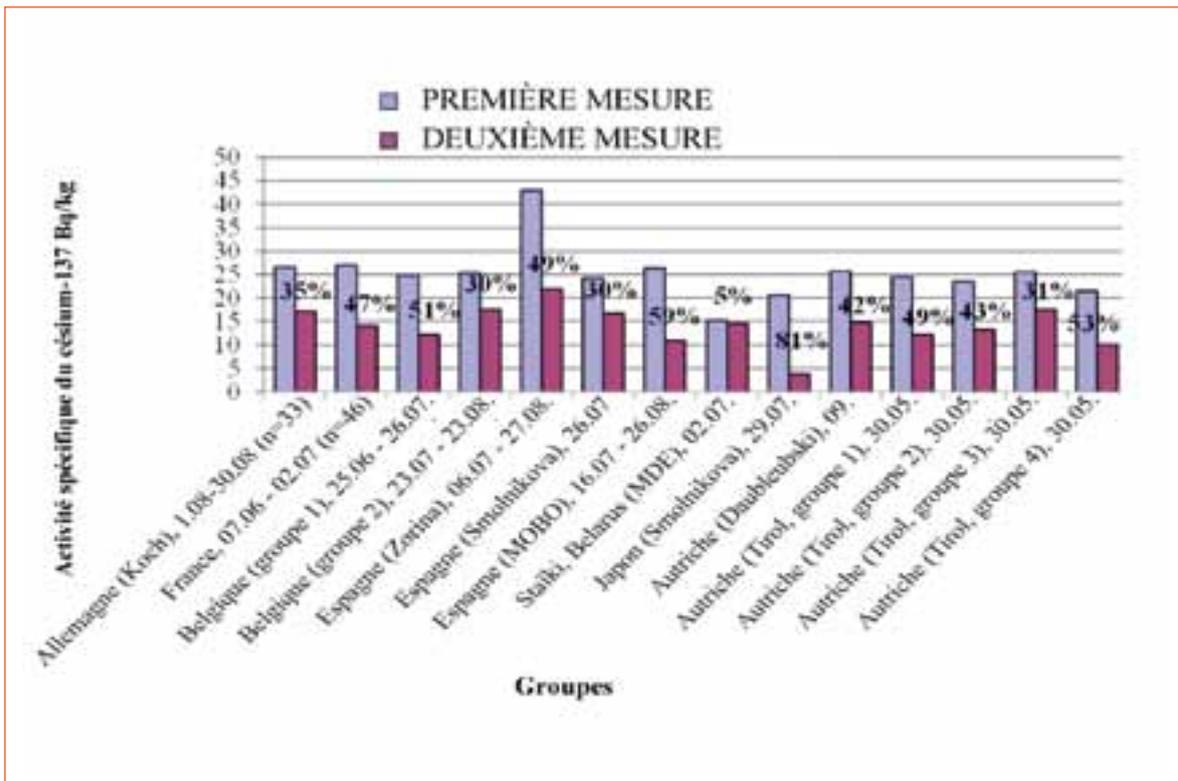


Nous avons travaillé pendant beaucoup d'années dans le village Verbovitchi du district de Narovlia de la région de Gomel. Les segments verts des courbes indiquent la période de la prise du produit à base de pectine, les segments rouges correspondent aux pics saisonniers de la consommation des champignons et à l'absence de prise de la pectine par manque de financements. Nous voyons qu'avec une procédure déterminée il est possible de diminuer considérablement la charge de dose de l'organisme de l'enfant par



l'élimination des radionucléides de son organisme, même s'il vit dans un territoire contaminé. En outre notre Institut organise, avec le soutien d'associations humanitaires, la convalescence des enfants à l'étranger et au Bélarus, principalement pendant la période d'été, qui apporte également ses fruits.

Au cours d'un mois d'alimentation propre, de vitamines et de prise de pectines, il est possible d'éliminer jusqu'à 60%, parfois jusqu'à 80% de radionucléides de l'organisme.



La méthode

Examinons la réalisation pratique de notre « concept de la radioprotection des habitants au niveau local », à partir de l'exemple du travail de l'Institut dans le district de Narovlia de la région de Gomel. De 2001 à 2003, un programme cohérent de protection radiologique de 1400 enfants dans 3 écoles de la ville de Narovlia et dans les écoles de 8 villages de ce district a été financé par l'association française « Enfants de Tchernobyl Bélarus » (Solange et Michel Fernex) et l'association belge « Enfants de Tchernobyl » (Charles Deleuse).

Initialement, en 2001, le niveau d'accumulation de césium-137 dans l'organisme des enfants atteignait 1653 Bq par kg du poids du corps à Narovlia, 1308 Bq/kg dans le village Golovtchitsy, et 1993 Bq/kg dans le village Kirov. Les enfants ont bénéficié de 4-5 cycles de radioprotection : 4-5 cures de pectine et 8-10 mesures au moyen du SRH (avant et après les cures de pectine). Après chaque mesure, les collaborateurs de l'Institut « Belrad » tenaient des réunions avec les parents et les enseignants en analysant les résultats. Après les mesures initiales ils ont découvert des familles nombreuses dont les enfants consommaient le lait

des vaches qui leur appartenaient avec une teneur en césium-137 de 600-800 Bq par litre (la norme admissible au Bélarus: 100 Bq/l, en Russie 50). Charles Deleuse a acheté à Minsk 24 écrémeuses pour ces familles, qui permettaient d'abaisser la radioactivité du lait d'un facteur 6-8. Après un mois de cure les mesures de contrôle sur SRH ont montré que les niveaux d'accumulation avaient baissé de 3 à 4 fois.

Au cours des séminaires d'information, tous les parents et les enfants recevaient des brochures « *Comment vous protéger et protéger votre enfant contre la radioactivité* ». Cette brochure donne des indications pratiques sur la manière de diminuer la teneur en radionucléides de la viande d'animaux sauvages, des champignons, du poisson avant leur préparation culinaire : faire macérer ces produits à deux reprises pendant 3-4 heures dans une solution d'eau salée (deux cuillères de sel et une cuillère de vinaigre dans un litre d'eau). Deux interventions par trimestre du laboratoire mobile SRH, plus l'existence, dans une série d'écoles, de laboratoires de contrôle radiologique des produits alimentaires pour les habitants, avec la tenue, chaque trimestre, de séminaires dans les écoles, ont permis d'obtenir une diminution significative de la charge

radiologique moyenne chez les enfants dans 8 villages et dans 2 écoles de la ville de Narovlia.

Grâce à la poursuite de l'aide de l'Association « Enfants de Tchernobyl Bélarus », nous continuons à effectuer deux fois par an la prophylaxie à base de pectine dans ces villages et la charge moyenne radiologique s'est réduite à 30 Bq/kg.

La réalisation de ces programmes a montré qu'au lieu d'actions prophylactiques prolongées effectuées en une fois, il est préférable d'adopter le schéma suivant : chaque trimestre, un mois de cure de pectine suivi d'une interruption de deux mois à répéter 4 fois par an. Chaque trimestre une discussion publique des résultats des mesures SRH, l'identification du groupe critique d'enfants ayant la plus grande accumulation de césium-137 dans l'organisme et le travail éducatif avec les parents favorisent une protection radiologique des enfants plus efficace.

Mesurer les enfants au moyen du SRH, avant et après chaque cycle de prises de pectine, constitue le moyen pour identifier les enfants les plus irradiés et pour attirer sur ce groupe l'attention des parents et des enseignants. Pour leur rétablissement il est indispensable d'envoyer ces enfants au moins deux fois par an dans des régions propres et d'organiser pour eux un programme cohérent de radioprotection. Il faut noter que les niveaux les plus élevés de la teneur de l'organisme en radionucléides se trouvent chez les enfants des groupes sociaux les plus vulnérables. C'est-à-dire si les parents abusent de l'alcool, si les familles sont monoparentales etc., les enfants sont davantage abandonnés à eux-mêmes, ils passent plus de temps dans la forêt, ils cueillent d'avantage de baies et de champignons et ils les consomment. En conséquence le risque de l'effet sur leur organisme peut parfois dépasser des dizaines de fois, même des centaines de fois la valeur moyenne dans la même école, dans le même village.

Informer la population

Les personnes doivent avoir l'information sur ce qu'elles mangent, sur leur environnement, sur ce qui se passe du point de vue de la teneur de leur

organisme en radionucléides. Deuxièmement elles doivent avoir la possibilité d'assimiler tout cela et en tirer des conclusions précises.

Malheureusement la tendance actuelle est d'oublier le problème de Tchernobyl en général. Vingt-cinq ans sont passés. Notre gouvernement déclare que les radionucléides, grâce à leur sagesse politique, se désintègrent maintenant plus rapidement. Toutefois même cette année, dans un des districts de la République du Bélarus, des champignons ont été trouvés avec une activité de 268000 becquerels par kilo¹. Suivant certains paramètres c'est parfaitement comparable et dépasse bon nombre de déchets radioactifs. Ce ne sont pas des produits alimentaires, c'est du poison.

Notre Institut travaille activement pour informer la population. Nous avons élaboré un grand nombre de matériaux d'information, des films, des brochures et puis voilà, mon collègue vous présentera dans un moment le livre destiné au grand public « *Comment se protéger soi-même et son enfant des effets de la radioactivité* », déjà publié en japonais et qui existe maintenant en langue française. Nous espérons que notre triste expérience intéressera aussi la partie francophone de la population, mais je souhaite qu'en aucun cas elle ne lui soit utile dans la vie réelle.

L'atlas radio-écologique. L'homme et les rayonnements ionisants

Le dernier aspect assez intéressant de notre activité que je voudrais citer est la création d'un Atlas de la contamination des humains par la radioactivité. Il est constitué de cartes géographiques qui ne présentent pas la contamination des sols mais celle des organismes des enfants du Bélarus. Des centaines de mesures réunies et analysées constituent le bilan de ce travail qui dit malheureusement, après un tel nombre d'années, que si rien n'est entrepris pour une protection directe de la population contre la radioactivité, si on ne l'aide pas, si on ne travaille pas avec les habitants, il est malheureusement impossible de parler d'une amélioration de la situation, ne serait-ce que du point de vue de la teneur des organismes en radionucléides.

1. Donnée des mesures de l'Institut Belrad, Minsk, effectuées en 2012. Le 23 septembre 2009, la Pravda dei Komsomol de la Région de Smolensk (page du Bélarus) avait déjà titré : *150 kilos de champignons ramassés dans les forêts de la région de Gomel sont dangereux pour la santé*. « Les agents du service vétérinaire ont retiré les champignons dangereux de la vente. Conformément au règlement ces chanterelles ne doivent pas être simplement jetées dans la décharge mais enterrées dans un polygone d'enfouissement, comme déchets dangereux. – Oléssia TOMACHOVA ».

« *L'Atlas radio-écologique. L'homme et les rayonnements ionisants* » représente l'analyse systématique des résultats des mesures de l'accumulation des radionucléides incorporés du césium-137 dans l'organisme des enfants au moyen de spectromètres pour rayonnements humains (SRH), que nous avons effectuées pendant les années 2001 à 2007 dans les localités des régions biélorusses de Tchernobyl.

L'analyse d'ATLAS porte sur les mesures effectuées dans les localités des dix-neuf districts suivants de la région de Tchernobyl :

1. Région de Gomel : districts de Braguine, Bouda-Kocheliov, Vétka, Dobrouch, Elsk, Jitkovitchi, Kalinkovitchi, Korma, Leltchitsy, Loiev, Narovlia, Retchitsy, Rogatchev, Svétlogorsk, Khoïniki et Tchetchersk.
2. Région de Brest : districts de Louninets et de Stoline.
3. Région de Moguilev : district de Krasnopolé.

Étant donné que l'Institut continue le suivi radiologique des enfants, l'Atlas est constamment mis à jour avec de nouvelles données. Initialement la systématisation et l'analyse ont porté sur les résultats de **154 459 mesures** effectuées pendant la période des années de 2001 à 2007.

Par la suite, l'Atlas a été complété par les résultats des mesures de la période 2008 à 2011, on y a inclus également les districts de Tchérïkov et Slavgorod de la région de Moguilev.

L'analyse des résultats des mesures de chaque localité comprend :

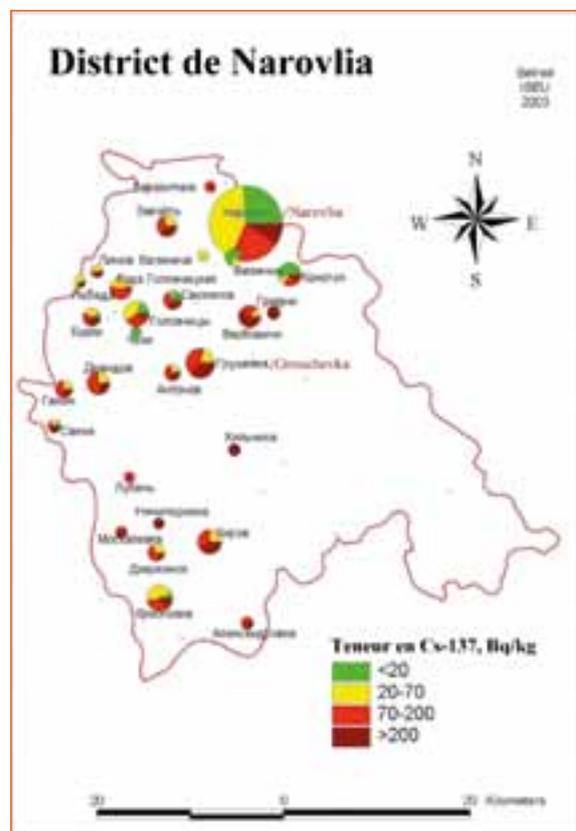
- les informations sur la localité, puisées dans le Registre des doses de 2004 du ministère de la Santé du Bélarus,
- l'activité moyenne spécifique du césium-137 incorporé dans le groupe général et dans le groupe critique (groupe de 30 enfants pour les écoles urbaines et groupe de 15 enfants pour les écoles villageoises, qui ont les niveaux les plus élevés d'activité spécifique du Cs137),
- la médiane dans le groupe général et dans le groupe critique,
- le diagramme de la distribution de l'accumulation par intervalles de temps,
- les valeurs maximales de l'activité spécifique du césium-137.

Dans beaucoup de localités les mesures étaient effectuées régulièrement pendant plusieurs années.

Après l'achèvement de l'analyse des mesures d'une localité précise, on traçait le diagramme de cette localité illustrant l'évolution de l'activité spécifique moyenne du Cs137 pendant la période des travaux effectués.

L'analyse de toutes les données obtenues permet de suivre l'évolution annuelle sur une période de plusieurs années, c'est-à-dire d'observer la corrélation entre l'accumulation des radionucléides et les saisons de l'année, les différences d'âge et ainsi de suite.

Des cartes de la contamination des enfants par les radionucléides du Cs137 ont été dressées dans quinze districts sur la base des résultats des mesures analysées. Les localités dans lesquelles les travaux ont été effectués sont indiquées sur les cartes par des diagrammes circulaires colorés. La teneur de l'organisme en césium-137 est indiquée sur les diagrammes par la couleur verte pour l'intervalle entre 0 et 20 Bq par kg, jaune entre 20 et 70 Bq/kg, orange entre 70 et 200 Bq/kg et rouge au-dessus de 200 Bq/kg. De même, la dimension des diagrammes circulaires dépend de la quantité des mesures effectuées : en-dessous de 20 mesures, 20-50, 50-100, 100-500, au-dessus de 500 mesures. Les diagrammes reflètent les résultats de la dernière mesure effectuée dans la localité. Si la localité



comprend plus d'une école, les résultats des mesures pour la période indiquée sont additionnés et sur leur base on trace le diagramme.

Les projets « Atlas-2 » et « *L'assistance opérationnelle radiologique aux enfants de la zone de Tchernobyl du Bélarus* », constituent la suite logique d'ATLAS. Leur but n'est pas seulement de compléter l'Atlas radio-écologique, mais de fournir en temps opportun une assistance complète dans les localités où se forment de mauvaises conditions radiologiques identifiées au cours du suivi. Il convient aussi de noter que par la suite nous avons commencé à compléter ATLAS par les données obtenues à partir des travaux sur d'autres projets mis en œuvre par l'Institut Belrad. Actuellement plus de **300 000** résultats de mesures sont traités et systématisés dans ATLAS.

L'examen des mesures effectuées dans les localités, où l'Institut Belrad a travaillé entre 1997 et 2011, permet de dire que les modifications de leur situation radiologique sont totalement différentes ; on peut les classer en 3 groupes. Le premier groupe comprend les localités dont la situation radiologique s'est considérablement améliorée, c'est-à-dire que les niveaux d'accumulation des radionucléides ont diminué et les doses d'irradiation se sont réduites en conséquence. Dans le deuxième groupe on peut inclure les localités, dont la situation radiologique

est restée pratiquement inchangée. Le troisième groupe comprend les localités dont la situation a empiré. Il convient de noter que la détérioration de la situation dépend directement des conditions locales, comme par exemple une récolte abondante de champignons. Toutefois, nos victoires locales confirment que nous avançons dans la bonne direction et que nous pouvons atteindre des résultats encore meilleurs.

L'Institut Belrad n'a jamais considéré ses méthodes de radioprotection de la population comme les seules correctes ni comme une panacée. Au contraire, nous savons très bien que notre travail n'est qu'une infime partie de ce qui doit être fait, qu'un résultat positif ne peut être atteint que par l'adoption de mesures de protection intégrées, comprenant le suivi radiologique de l'environnement, de la nourriture, des gens, les examens médicaux, des mesures administratives, l'assainissement des terrains contaminés, l'application de méthodes modernes d'agriculture et de sylviculture, les activités éducatives, l'utilisation de chélateurs² pour l'évacuation accélérée des radionucléides de l'organisme humain et de celui des bovins laitiers et d'abattoir, etc. Dans cette situation, l'expérience et l'étendue des travaux effectués par l'Institut Belrad pourraient être très utiles. Grand merci pour votre attention. ▶

2 Le terme chélateur désigne un corps agissant comme un chélate. On parle d'agent chélateur. En chimie un chélate est un corps qui possède la capacité de fixer des cations métalliques en constituant un complexe stable non ionisé, non toxique et facilement éliminé par le rein. Le cation est un ion (atome ayant gagné ou perdu un électron) porteur d'une ou de plusieurs charges électriques positives. Un complexe est un agencement de molécules, d'atome, d'ions. En physiopathologie, le mode de fonctionnement d'un chélateur est le suivant : il se combine avec un métal lourd qui est présent dans un tissu (constituant un organe) et forme avec ce métal un complexe chimique qui est soluble dans l'eau puis qui est ensuite éliminé par les reins. (<http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medicale/chelateur>)

De Tchernobyl à Fukushima – Guide pratique de radioprotection



Vladimir Babenko (Biélorus), Vice-Directeur de l'Institut Belrad

Mesdames et Messieurs et chers amis! Pour moi comme pour Alexei c'est un grand honneur de participer à ce forum.

En 2009, des collègues en Allemagne m'ont dit que l'intérêt pour Tchernobyl diminuait et qu'il devenait de plus en plus difficile de faire des analogies entre Tchernobyl et le destin des centrales atomiques d'Allemagne, de France et d'autres pays. Mais en 2011 Fukushima a brutalement ravivé les souvenirs de Tchernobyl. Vingt-cinq ans sont passés et c'est ensemble que Tchernobyl et Fukushima posent de nouveau, de la manière la plus violente, la question du destin futur des centrales atomiques sur la planète.

Vingt-cinq ans, c'est une période qui permet de faire une analyse, de se demander quel résultat nous avons obtenus, ce que nous avons fait pour que les conséquences soient moindres, quelles leçons nous avons tirées. Fukushima a montré que les conclusions sont peu réconfortantes. La catastrophe de Tchernobyl n'a rien enseigné à l'humanité. Autrefois je pensais que l'une des raisons des conséquences si graves de Tchernobyl était le régime politique de l'URSS, à l'époque. Mais le Japon a un régime et un système complètement différents, une autre économie, une autre position géographique, d'autres traditions. Tout est absolument différent, mais les erreurs sont les mêmes qu'il y a 25 ans. Les erreurs principales résident dans la tentative d'occulter l'information sur les dimensions réelles des catastrophes nucléaires, la tentative d'en

minimiser l'ampleur et de fausser la vérité des faits réels. Une telle position des autorités a conduit, dans les deux cas, à la perte totale de la confiance de la société envers les sources officielles d'information. Si la population ne croit pas à l'information officielle, cela génère des conjectures et des rumeurs qui conduisent à d'assez graves conséquences psychologiques. C'est seulement six ans après, en 1992, que nous avons appris au Biélorus l'ampleur réelle de la catastrophe de Tchernobyl. Et encore, certains aspects de la catastrophe restent occultés jusqu'à maintenant, comme les matériaux utilisés et certains détails dans la construction de la centrale.

À cause des tentatives de dissimulation et de falsification de l'information, beaucoup de temps a été perdu. Par exemple, si la prophylaxie par l'iode stable avait été faite à temps, la question du cancer de la thyroïde eût été peut-être moins critique. En outre, à mon avis, on peut considérer comme une erreur les énormes investissements dans les constructions. On a construit des logements pour les personnes évacuées dans des endroits où non seulement il ne fallait pas installer les gens, mais dont il fallait évacuer ceux qui s'y trouvaient. Un exemple, c'est le village Grouchevka dans le district de Narovlia de la région de Gomel, où on a construit une rue entière pour les migrants. On ne peut pas y vivre, la densité de la contamination par le césium-137 s'élève à 10 et 15 Ci/km², il faut évacuer les habitants. En 1999, nous y avons mesuré les enfants, la valeur maximale de l'accumulation des radionucléides incorporés du césium-137 dans l'organisme y dépassait les mille becquerels par kilo du poids du corps : 1003, 944, 839, 808 etc.

Au Japon, j'ai rencontré des personnes dont les opinions sur le problème de Fukushima diffèrent complètement. J'ai connu des gens qui faisaient comme si rien ne s'était passé, qu'il n'y avait aucun problème, aucun Fukushima, « nous vivons comme nous avons vécu ». Ils sont beaucoup plus affligés par les conséquences de la catastrophe naturelle. En outre, je rencontrais des personnes qui croyaient que Fukushima était une épreuve que le destin leur envoyait. Elles devaient traverser cette épreuve par la volonté, par la force de caractère, par la persévérance. Cependant le plus grand nombre de personnes que j'ai rencontrées au Japon étaient sérieusement préoccupées par ce qui était arrivé. Elles croient que Fukushima c'est un gros problème à résoudre, qu'il est indispensable de réduire au minimum l'impact négatif des rayonnements ionisants sur les humains. Elles veulent élever des

enfants en bonne santé : un désir parfaitement naturel à mon avis. Heureusement, c'est la majorité. Cela veut dire que des actions seront entreprises et il y aura des résultats positifs.

Après l'accident de Fukushima, il est apparu que la population du Japon ne possède pas de connaissances suffisantes sur les rayonnements ionisants, pas de documents, pas d'instructions sur le comportement des personnes en cas d'accident radiologique, pas de littérature, pas de matériel didactique permettant d'aider à comprendre la situation et à prendre les mesures élémentaires de radioprotection. C'est la raison de l'énorme intérêt que les Japonais montrent pour l'expérience du Bélarus dans la réduction des conséquences de la catastrophe de Tchernobyl. D'où l'intérêt pour le livre « *Comment se protéger soi-même et son enfant contre la radioactivité* », traduit en japonais et publié au Japon.

Ce petit livre a été écrit et publié au Bélarus en 2003.¹ La raison de sa publication était la conviction de l'Institut « Belrad » que les programmes d'éducation et d'information étaient aussi importants que le suivi radiologique des personnes, de la nourriture, de toutes les composantes de la biosphère et d'autres mesures de radioprotection.

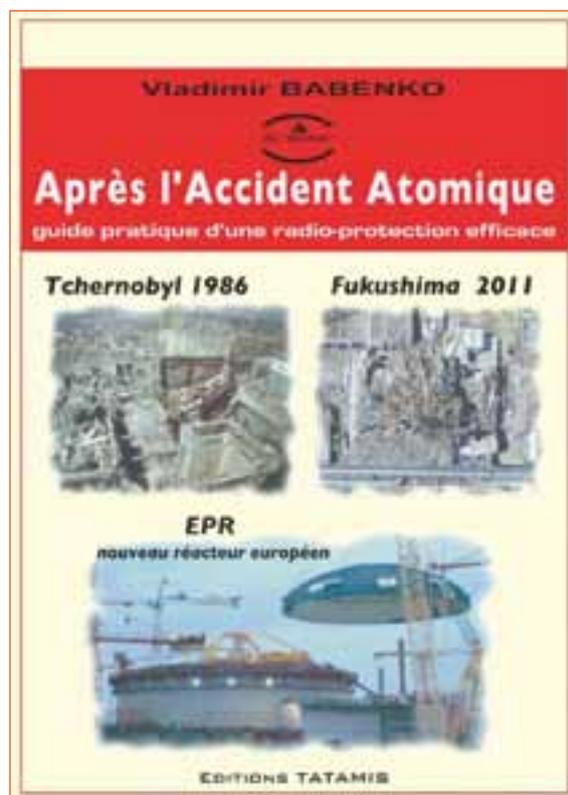
Ce livre n'est pas un matériel didactique. Il est conçu pour les habitants des villages contaminés par des substances radioactives, pour les écoliers et étudiants comme manuel complémentaire dans les cours enseignés à l'école sur les activités non dangereuses. Il peut être également utilisé dans des cours facultatifs, dans des cercles de radioprotection, pour des lectures d'auto-formation. Le plus difficile était d'exposer le sujet de manière telle qu'il fût compréhensible à l'absolue majorité des villageois. Un jour on m'a dit « *mais ce livre c'est pour les ménagères* », j'ai compris alors que le but était atteint : si les ménagères comprennent ce qui y est écrit cela veut dire que nous avons fait ce qui était nécessaire...

[Protestations féminines et rires dans la salle]

Ce livre se compose de plusieurs sections. La section initiale fournit des informations de base

1 Livre disponible en France sous le titre « *Après l'Accident Atomique – guide pratique d'une radio-protection efficace* », à demander à : Association Enfants de Tchernobyl Bélarus – Résidence "Les Jardins d'Émeraude" - 28B, rue de la République - appartement 21 - 22770 Lancieux
Prix du guide port compris : 10 euros, ou en ligne : <http://enfants-tchernobyl-belarus.org/doku.php?id=boutique-etb>

sur ce qu'est un atome, un noyau, la radioactivité. On y examine les concepts de la radioactivité naturelle et artificielle, les rayonnements ionisants. Suit une brève analyse de la contamination de la



catastrophe de Tchernobyl, mais le plus important était d'expliquer aux gens pourquoi et comment il fallait mesurer la radioactivité dans les produits alimentaires, comment il était possible de mesurer la radioactivité dans l'organisme humain. Parce que quand nous avons commencé le travail de mesures, beaucoup de personnes nous demandaient combien c'était dangereux. Ils craignaient qu'on les irradie quand on les mesurait au moyen du spectromètre. Il fallait expliquer tout cela. En outre il fallait leur apprendre comment cultiver leur parcelle de terre individuelle dans les conditions de contamination radioactive de l'environnement, leur apprendre comment cuisiner pour éliminer les radionucléides des produits alimentaires. Bref, en 2003 nous nous sommes convaincus que les gens étaient terriblement démunis de connaissances.

Au Bélarus on chauffe les maisons encore souvent avec des poêles à bois. En s'approvisionnant de bois dans la zone contaminée, ils le brûlent dans le poêle et ils obtiennent un concentré d'éléments radioactifs. Supposons un mètre cube de bois, il en résulte une poignée de cendres. Mais la quantité de césium est la même que dans le mètre cube. Et ils versent cette cendre dans le potager comme fertilisant. Il fallait leur apprendre ces choses élémentaires. En 2003, nous avons accumulé une certaine expérience, nous savions quelles étaient les questions qui intéressaient les gens. En travaillant plusieurs années dans cette zone nous nous sommes convaincu que les gens nous faisaient confiance, c'est pourquoi en 2003 le livre est sorti.

Le problème de la catastrophe de Tchernobyl existe dans notre pays et il y existera encore pendant longtemps. Bien des choses qui sont exposées dans le livre sont basées sur l'expérience pratique du travail de notre Institut. Nous allons régulièrement dans la zone de Tchernobyl, nous travaillons avec les gens, nous mesurons les produits alimentaires et les personnes elles-mêmes, nous organisons des séminaires, des conférences, des réunions. Nous n'avons jamais pensé que le travail de notre institut était la seule voie correcte et la panacée universelle. Nous sommes parfaitement conscients que pour obtenir des résultats positifs il faut résoudre un ensemble de questions. En ce qui concerne la radioprotection, je dirais qu'un suivi permanent des produits alimentaires et des habitants est nécessaire, que des contrôles médicaux permanents sont nécessaires, c'est-à-dire que le travail de tous est nécessaire. De tous, y compris les administrations qui doivent interdire par exemple la cueillette des baies et des

champignons dans les lieux contaminés, garantir l'approvisionnement des habitants avec des produits propres par le réseau commercial. Il y a de plus le facteur très important de l'élévation du niveau de vie. Car, comme l'a dit Alexei Nesterenko, plus le niveau de vie de la famille est bas, plus haute en général est la contamination.

Les niveaux d'accumulation des radionucléides dans l'organisme des habitants et la dose d'irradiation reçue constituent le critère fondamental pour l'évaluation du résultat des travaux de réduction des conséquences de la catastrophe de Tchernobyl, bien que je sois absolument d'accord avec le professeur Yablokov, qui a dit que la dose est une valeur qui ne représente pas objectivement l'état réel des choses. C'est une valeur calculée. Appliquez une méthode de calcul, vous obtiendrez une dose, avec une autre méthode de calcul le résultat sera différent. C'est une valeur calculée qui dépend beaucoup de la subjectivité de ceux qui calculent, alors que la teneur de l'organisme en radionucléides est une valeur mesurée. Néanmoins, le point de départ des mesures de radioprotection est constitué par le suivi radiologique continu de la population et par la dose annuelle de 0,1 mSv/an.

Au point 12 des conclusions exécutoires des Recommandations 2003 du Comité Européen sur le Risque de l'Irradiation il est dit : « ... La dose admissible maximale totale pour le public résultant de toutes les pratiques humaines ne devrait pas dépasser 0,1 mSv et 5 mSv² pour les travailleurs du secteur nucléaire. » Cette publication est présentée par le Comité Européen sur le Risque de l'Irradiation comme une « recommandation ». Le bon sens suggère que nous prètions l'oreille aux avis donnés dans cette publication par des scientifiques du Canada, de Norvège, de Grande-Bretagne, du Danemark, de Suisse, des États-Unis, d'Irlande, de Suède, d'Allemagne, de France, de l'Inde, du Bélarus, de la Finlande et de Russie. Merci de votre attention. ▀

2 Au point 14 de l'Executive Summary des Recommandations 2010 du CERI la dose annuelle admissible a été abaissée à **2mSv** pour les travailleurs du secteur nucléaire. <http://www.euradcom.org/2011/ecrr2010.pdf>

DISCUSSION 2

Les points soulevés

Exposition aux radionucléides par inhalation – Thyroïde et cardiopathie – Période de latence des maladies – Cardiopathie chez les enfants et radio-protection au Bélarus – Maladies respiratoires et évacuation des enfants au Japon – Pectine – Données cachées – Formation des Professionnels de la santé en France – Distribution d'iode en Pologne et au Bélarus

Intervention

Chris Busby, chimiste et physicien

Je veux juste faire une remarque sur l'exposition aux radionucléides internes par inhalation. Au Japon, nous avons mesuré la concentration de césium dans plus de vingt filtres à air pour véhicules, depuis le sud de Tokyo jusqu'à proximité de Fukushima. Nous avons constaté des niveaux extrêmement élevés de particules contenant du césium et d'autres radionucléides, et c'était longtemps après l'accident. Nous savons, par les travaux que nous avons également menés en Irak et dans d'autres lieux, qu'une fois que ces radionucléides se posent sur le terrain ils se retrouvent mis en suspension sur de très longues périodes de temps. Plus d'un an après, au Kosovo, nous avons trouvé des radionucléides remis en suspension dans les filtres à air. C'est là une chose des plus importantes, en particulier parce que l'inhalation est une voie qui apporte une dose beaucoup plus élevée que l'ingestion et elle passe directement dans le sang à travers les poumons. Il est essentiel que les gens se rendent compte qu'ils doivent prendre la surface du sol et la mettre sous terre : il faut faire un triple labourage. Vous enlevez la couche de surface du sol, ensuite vous placez cette couche contaminée à l'envers en dessous et puis vous remettez la surface propre au-dessus.

Question

Je viens d'une région qu'on appelle « le Grand Est de la France », où on a profité des retombées du nuage de Tchernobyl, où on profite aujourd'hui des retombées du nuage de l'ANDRA. Tout le monde connaît ici cette agence nationale qui essaye de gérer les déchets nucléaires. La question est la suivante : est-ce que, – comme je l'ai remarqué dans notre région –, il y a autour de Tchernobyl des victimes que j'appellerais de double peine, qui ont à la fois des problèmes de thyroïde et d'arythmie cardiaque ?

Réponse

Galina Bandajevskaya, pédiatre-cardiologue

À partir de 1986 il a été enregistré au Bélarus 778 cas de cancers de la thyroïde, dont 342 à Gomel, région proche de Tchernobyl, distante de 100 kilomètres de la centrale atomique. En ce qui concerne les troubles du rythme cardiaque, cette information se trouve au ministère de la Santé. Elle est interdite. Vous ne trouverez nulle part, dans aucune statistique, un paragraphe signalant l'existence des troubles du rythme chez les enfants, ni le nombre des cas. On ne donne qu'un chiffre global : « *maladies du système cardiovasculaire chez les enfants* ». Tout y est compris, aussi bien les vices du cœur que les myocardiodystrophies. Quant aux troubles du rythme je ne peux en parler que sur la base de mon expérience personnelle. Actuellement je travaille dans une polyclinique comme médecin cardiologue et je fais des examens et des checkup des enfants cardiaques. Parmi les 16 000 enfants soignés dans cette polyclinique j'ai près de 1000 enfants enregistrés avec des affections du système cardiovasculaire pour un suivi de dispensaire. Près de 1000 enfants ! 60 % d'entre eux ont des malformations cardiaques, la deuxième moitié des troubles du rythme.

J'ai déjà mentionné dans mon exposé qu'au début de notre travail à Gomel, nous avons observé des troubles du rythme peu compliqués chez des enfants en bonne santé. Alors nous avons commencé nos premiers travaux scientifiques, dans lesquels nous écrivions qu'au bout d'un certain temps nous aurions à affronter un problème plus complexe, qu'il serait difficile de réparer. C'est ce que nous voyons. Actuellement ces enfants, – et ils sont nombreux, – ont besoin d'un stimulateur de rythme artificiel, un pacemaker. Nous leur attribuons le statut d'invalides. Et l'invalidité augmente. Je ne parle que d'une polyclinique de Minsk, ville qui n'est pas considérée comme faisant partie d'une région contaminée du Bélarus.

Question

Je voudrais poser une question à Galina au sujet de ses données, car elles commencent en l'an 2000. Pouvez-vous dire quel était le niveau de base avant Tchernobyl, et aussi, à partir de vos données, pouvez-vous calculer la période de latence pour chaque maladie, pour chaque affection? J'ai une deuxième question pour les autres orateurs : est-il possible d'avoir ces mesures de radioprotection et de réduction de la radioactivité bien placées quelque part, de sorte que tout le monde puisse les voir? Car elles semblent être très importantes.

Réponse

Galina Bandajevskaya

Comment déterminer la période de latence? Nous avons au Bélarus, du temps sans doute encore de l'ère soviétique, un système de santé publique très correct et compétent. Une fois par an nous procédons régulièrement à des examens prophylactiques de la population enfantine, qui comprennent des médecins spécialistes : neurologues, cardiologues, oculistes, stomatologues etc. Mais jusqu'à présent personne parmi les médecins ne parvient à obtenir que des mesures de la teneur de l'organisme de l'enfant en césium radioactif soient incluses dans ces examens prophylactiques. La période de latence commence lorsque vous avez découvert du césium dans l'organisme de l'enfant. C'est le moment d'enregistrer le cardiogramme, – je parle en cardiologue, – et d'en examiner à fond le système cardiovasculaire.

Le malheur c'est que tout est occulté chez nous : nous n'avons pas de maladie induite par la radioactivité, en particulier cardiologique. On allègue différents facteurs de risque jusqu'à dire que nos enfants fument trop, – 28 % sur le tableau que je vous ai montré, – que nos enfants ne font pas de sport. Sans aucun doute, ces facteurs de risque ont un rôle dans le développement des maladies cardiovasculaires, mais il ne faut pas oublier que nos enfants sont en contact avec le césium 137 depuis 26 ans. Ce facteur de risque doit être inscrit à la première place. C'est-à-dire que l'enfant doit être mesuré sur la teneur dudit élément et qu'il faut commencer le travail prophylactique précisément par l'élimination de ces radionucléides de l'organisme.

Question

Wladimir Tchertkoff, Y a-t-il des spectromètres dans les hôpitaux ?

Réponse

Galina Bandajevskaya

Dans aucun dispensaire, polyclinique, hôpitaux de district ni régionaux il n'y a de SRH pour mesurer la teneur en césium, c'est-à-dire des spectromètres pour rayonnements humains dans l'organisme. Il n'y a pas de RUG¹ pour mesurer les produits alimentaires que nos enfants consomment dans ces mêmes sanatoriums, dispensaires et écoles.

¹ RUG : Radiomètre-gamma conçu pour mesurer l'activité volumique d'échantillons contaminés au césium 137 et 134
http://belrad-institute.org/FR/doku.php?id=appareils_de_radiometrie

Réponse

Alexei Nesterenko, directeur de l'Institut Belrad

Je réponds à la question sur la possibilité de recevoir l'information sur la radioprotection et sur son degré de diffusion. En ce qui concerne les éditions en langue russe que nous avons réalisées, elles sont toutes librement accessibles sur notre site². En ce qui concerne les traductions, pour des raisons économiques nous ne pouvons pas les effectuer par nous-mêmes. C'est heureux que ce petit livre de Babenko³ soit sorti en français et en japonais. Une partie de nos publications en français, anglais et allemand, se trouvent sur notre web-site et celui de notre association franco-biélorusse « *Enfants de Tchernobyl Bélarus* »⁴. Servez-vous en, ce n'est pas un moyen pour gagner de l'argent, au contraire : nous souhaitons que notre expérience soit diffusée le plus largement possible.

Question

Eisuke Matsui, spécialiste en pathologie respiratoire faibles doses

Je suis le Dr Matsui du Japon, radiologiste. J'ai soigné des patients atteints de maladies respiratoires et de cancer des poumons. Je désire savoir comment des experts médicaux – pédiatres, gynécologues, cardiologues et dentistes – ont travaillé ensemble depuis 26 ans pour protéger la santé des enfants. Au Japon, environ 30 médecins dans tout le pays sont en relation pour agir en ce sens et vos expériences et vos conseils seront très utiles. Il est vital d'évacuer les enfants en groupe dans une région moins contaminée pour une durée plus longue. Je souhaite savoir comment vous avez planifié et effectué un tel projet dans vos pays.

Réponse

Galina Bandajevskaya

Je commencerai par la question sur la convalescence collective des enfants. 250 000 enfants vivent encore dans les territoires contaminés du Bélarus. Ces enfants bénéficient bien sûr de certains avantages. Deux fois par an ils se rétablissent pendant un mois dans des préventorioms, dans des sanatoriums ou à l'étranger. Ces enfants reçoivent une alimentation gratuite dans les écoles et les jardins d'enfants. Les examens médicaux sont effectués d'une manière un peu plus approfondie et minutieuse en fonction de la cohorte d'enfants. Les enfants qui vivent dans les zones contaminées sont soumis à un bilan de santé complet selon un code spécifique crypté : ils sont appelés « *les enfants victimes de la catastrophe de la centrale nucléaire de Tchernobyl* ». Ils sont examinés annuellement par des médecins spécialistes qui comprennent un stomatologue, un neurologue, un oculiste, un pédiatre et un cardiologue, avec l'électrocardiogramme obligatoire. Il y a évidemment une étroite collaboration entre ces médecins. Si une anomalie est détectée quelque part, elle est examinée plus en profondeur soit dans l'hôpital, soit dans l'ambulatorio de la polyclinique elle-même.

Je ne peux pas vous répondre sur la fréquence des maladies pulmonaires en ce moment, parce que je suis médecin spécialiste en cardiologie, c'est ce système que j'étudie de manière plus approfondie et minutieuse. En préparant mon exposé j'ai vu que nous n'avons pas d'informations et de données statistiques sur les maladies pulmonaires. Nous avons seulement ceci : « *morbidité primaire des enfants* », qui comprend les infections virales, les bronchites, les bronchites aiguës, les pneumonies etc.

Question

C'est l'occasion de dire merci au Conseil œcuménique des églises qui vous accueille. Et puis aussi saluer le courage extraordinaire du couple Bandajevsky, de madame et de votre mari : je m'incline

2 <http://www.belrad-institute.org/>

3 <http://enfants-tchernobyl-belarus.org/doku.php?id=contactez-nous>

4 http://enfants-tchernobyl-belarus.org/doku.php?id=notre_association

devant votre courage constant. Dans le livre de Vladimir Babenko on fait l'évocation d'un médicament qui s'appelle Vitapect. Qu'est-ce que c'est, de quoi est-il composé, qui le fait et est-ce qu'on peut le transmettre aux japonais? Et je conclus : je m'étais intéressé et j'ai étudié les systèmes de protection civile polonais et soviétique. Je sais que dans l'armée suisse il y avait des indications en cas de guerre atomique, c'étaient des notions non publiques, secrètes. Qu'est-ce qui peut être fait par l'intermédiaire de la protection civile russe, ukrainienne ou japonaise pour aider la population et pour mieux éduquer dans les écoles? Ce sont des questions naïves, mais merci d'y songer.

Réponse

Galina Bandajevskaya

Je ne sais pas si ces données secrètes existent dans le Comité de la sûreté de l'État. Mais je sais à quel point les données statistiques et médicales sont faussées. Je vous donnerai un exemple. Le comité de Santé publique régional, communique secrètement : « *Actuellement, vous avez rempli le plan concernant les invalides, c'est pourquoi vous ne devez plus attribuer l'invalidité aux enfants* ». C'est-à-dire que nous avons des plans pour le nombre d'enfants d'un an que nous avons le droit d'enregistrer. Et si nous dépassons le cadre de ces plans, ils ne sont pas pris en compte dans le rapport statistique. Allons plus loin. Je suis cardiologue, j'ai 1000 enfants enregistrés dans le dispensaire. Physiquement il est impossible qu'une seule personne fasse le bilan de santé complet d'une telle quantité d'enfants. C'est pourquoi nous enregistrons au dispensaire seulement les enfants problématiques avec des maladies complexes. Tous les autres, qui ont les mêmes problèmes cardiovasculaires, passent à côté. Et ceux-là aussi ne sont pas pris en compte dans les statistiques. Aussi ne faut-il croire à cette statistique qu'à moitié. Mais malgré le fait que ces données sont faussées, elles portent leur part de vérité aussi. On ne peut pas tout dissimuler. Un jour, tout de même elle sortira. Et nous, les médecins, qui « croyons », – disons le comme ça, – que la radioactivité agit sur la santé, nous voulons le faire savoir aux gens, pour qu'eux aussi nous croient et non au ministère de la Santé, qui dit : « *On peut vivre dans les territoires contaminés par les radionucléides. Il n'y a rien de terrible ici. Nous y vivrons, nous y enfanterons et nous y ferons croître le blé* ».

Quant à la pectine, c'est à Alexei Nesterenko de vous répondre.

Réponse

Alexei Nesterenko

Je dirai ceci, qu'en ce moment la préparation⁵ passe la certification au Japon. Vous pourrez ensuite l'acheter personnellement, ou par internet directement au Japon, ce sera possible je pense à partir du mois de septembre.

Question

Je suis simplement citoyen français. Par rapport au livre, « *Guide pratique d'une radio-protection efficace* » de monsieur Babenko, je trouve que la question est très bien posée mais il n'y a pas de point d'interrogation. J'ai vu sur la troisième de couverture que la vie après une catastrophe atomique n'est plus vraiment une belle vie. Et je crois que, à ce point de la discussion, enfin de tout ce qu'on a entendu, il serait peut-être temps que quelqu'un dise, et je me permets de le faire : qu'est-ce que c'est cette énergie atomique, nucléaire qui crée tant de problèmes, crée tant de travail aux gens qui cherchent à guérir des enfants, à sortir des enfants de leur condition au Bélarus, qui est catastrophique? Il y a Tchernobyl, il y a Fukushima et ensuite il y a l'EPR en construction en France. Or, probablement on est les suivants sur la liste, dans le prochain bouquin, la France sera également présente. Et moi je me dis : le guide pratique d'une radio-protection efficace ce serait purement et simplement de jeter l'atome et de le laisser là où il était, alors que c'est, tout le monde le reconnaît, carrément diabolique.

5 <http://www.vitapect.eu/>

Question

Véronique Ratel

Je suis citoyenne française, professeur d'éducation physique et sportive. Je ne peux plus enseigner mon métier. En 2007, j'ai essayé de monter un projet d'une classe de radioprotection, parce que mon collège était situé à 35 kilomètres de la centrale de Nogent-sur-Seine : on m'a bloqué au niveau de l'Éducation Nationale. C'est très grave. Maintenant j'essaye d'informer à mon niveau, auprès des professionnels de la santé. Et c'est très difficile, l'information ne passe pas. Il faut savoir que les professionnels de la santé en France sont formés de façon très restreinte au niveau de la radioactivité : deux heures de cours à peu près. En France il y a quand même un gros problème de déni, il y a eu le déni du passage du nuage de Tchernobyl. En France il y a une explosion du problème thyroïdien : le Levothyrox est le deuxième médicament vendu, après le paracétamol. S'il y a des professionnels de la santé français présents dans la salle, je souhaiterais qu'ils s'expriment, qu'ils posent des questions à Galina, à Youri Bandajevsky et aux japonais, et puis qu'ils puissent transmettre l'information à leurs collègues et dans leur revues scientifiques françaises.

Question

Je suis professionnelle de santé justement. Je voudrais poser une question sur les comprimés d'iode. Il paraît qu'en Pologne, après Tchernobyl, l'iode a été largement distribué à plusieurs millions de personnes. Est-ce que c'est vrai, et quels ont été les résultats ? Parce que je crois que c'est le seul pays au monde où il y a eu une protection par les comprimés d'iode.

Réponse

Michel Fernex, professeur émérite de la Faculté de Médecine de Bâle

Quand Tchernobyl a eu lieu le professeur Vassily Nesterenko a demandé des mesures. Une des mesures c'était l'évacuation dans un rayon de 100 kilomètres et une autre mesure c'était la distribution de l'iode. Ça passait bien entendu par les autorités à Moscou. Les deux choses ont été refusées. Les autorités polonaises qui connaissaient Nesterenko l'ont appelé et lui ont dit, que faut-il faire chez nous ? La réponse de Nesterenko a été : la distribution de l'iode à tous les enfants et peut-être aux femmes dans certaines circonstances, mais les enfants immédiatement. Et les polonais ont pris l'initiative extraordinairement rapidement en mobilisant tout le monde, des employés de postes, les enseignants scolaires, la police, l'armée, tout le monde et ils ont distribué de l'iode stable, – donc iode-potassium sous différentes formes, y compris de la teinture de iode etc., en des doses d'environ 100 mg de sel de potassium, – à dix millions d'enfants. C'est formidable. Ça a fonctionné dans un temps record, c'était un incendie. Et ils ont distribué ça aussi à peu près à un million d'adultes, des femmes. Le professeur Baverstock, – qui à l'époque était à l'OMS avant de se faire mettre sur une voie de garage et à l'extérieur, – a fait une étude sur la tolérance après cette distribution d'iode⁶. Il n'y a pas eu d'accidents secondaires dignes de ce nom. Voilà. Ça c'est le bilan. Ce qui est beaucoup plus difficile c'est le bilan épidémiologique, parce que là il faut spéculer et Baverstock évoque qu'on a économisé 2.000 cancers de la thyroïde, mais là ce ne sont pas des données scientifiques alors que la tolérance à l'iode ce sont des données scientifiques. Et c'est pour nous important. Ce qui ne m'empêche pas que je demanderais au Japon dans son ensemble : pourquoi au moment de cet accident, – et c'était le bon moment, – n'a-t-on pas distribué de l'iode stable au moins à tous les enfants dans un rayon considérable ?

6 http://www.who.int/ionizing_radiation/pub_meet/Iodine_Prophylaxis_guide.pdf

Réponse

Galina Bandajevskaya

À Tchernobyl personne n'a pris ces comprimés pendant une semaine. Le 26 avril il y a eu l'accident, et les gens sont allés à la manifestation du 1^{er} mai. Avec les enfants, avec les drapeaux ils manifestaient leur dévouement au travail. Quant aux comprimés d'iode nous n'avions aucune connaissance du fait qu'il fallait les prendre. D'abord parce qu'on occultait l'information que s'était produite une si grande catastrophe nucléaire, deuxièmement le gouvernement nous disait, dans toutes les émissions radio, qu'il n'y avait rien d'inquiétant. On a même poussé les gens qui ne voulaient pas aller à la manifestation par la force. Ensuite, au bout d'une dizaine de jours sans doute, les médecins eux-mêmes ont commencé à boire les médicaments et à les donner à leurs enfants.

Intervention

Youri Bandajevsky, anatomopathologiste

Une petite remarque au sujet de l'iode. Je vous réponds avec l'entière responsabilité de quelqu'un qui s'occupe de la protection de la santé des gens dans la zone de contamination radioactive, qu'au cours de toute la période de 1986 les autorités officielles n'ont entrepris aucune mesure de protection ni de prophylaxie iodée. Pendant une très longue période, Monsieur Gorbatchev et son gouvernement dissimulaient l'information par tous les moyens. C'est pourquoi personne, aucun physicien, aucun scientifique n'a parlé d'une quelconque prophylaxie iodée en 1986-87. Cela n'a pas eu lieu. C'est la vérité. J'ignore ce qu'ont écrit Baverstock et autres scientifiques. Je ne sais que ce que je sais, je suis un témoin car j'ai travaillé dans ce territoire avec mes collègues.

Je ne voudrais pas qu'avec le temps l'histoire et les faits réels soient déformés. C'est pourquoi nous avons publié une série de livres en japonais, français, italien et russe où nous nous efforçons de présenter une information scientifique objective sur ce qui se passe et s'est passé dans la zone de contamination radioactive. Je vous prie de faire très attention, car au bout d'un certain temps l'information faussée ne permettra plus de créer un véritable programme de protection de la santé des habitants dans les conditions de nouvelles calamités radioactives.



4. Gestion de la catastrophe par les autorités et ses effets sur la société

Modérateur: **Éric Peytremann** (Suisse), membre du comité ContrAtom

Impact sanitaire de l'accident de Tchernobyl en Corse : une étude épidémiologique indépendante enfin mise en place



Sophie Fauconnier, médecin, auteure d'une thèse de doctorat sur l'impact sanitaire de l'accident de Tchernobyl en Corse.

A) Les arguments contre l'impact sanitaire de Tchernobyl sur les cancers de la thyroïde

Les cancers de la thyroïde augmentent en France de façon très importante voire exponentielle depuis la fin des années soixante dix. [1] Nous sommes passés de 1,5 pour 100 000 habitants par an en 1975 à 2,5 en 1985 puis à 4,5 en 1995 et à 8,15 pour la période 2002/2006. En Corse, l'incidence est de 9,8/100 000/an pendant la période 1998/2001. On ne parle jamais des autres pathologies thyroïdiennes dites bénignes : thyroïdites, goitres multihétéronodulaires (GMHN), nodules, dysfonctionnements.

Très régulièrement, dans la littérature scientifique et la presse, des spécialistes avancent des arguments pour écarter l'impact de Tchernobyl sur l'augmentation des cancers de la thyroïde... Nous allons examiner un par un leurs arguments :

Il est dit : « L'augmentation a commencé avant 1986 »

En ce qui concerne la faible augmentation avant 1986, il faut rappeler que l'échographie thyroïdienne a été mise en place vers la fin des années

1970 et il est tout à fait normal qu'à une nouvelle technologie de dépistage s'associe une augmentation des cas recensés, du moins transitoirement.

Oui, mais la logique voudrait qu'après cette ascension de la courbe d'incidence on retrouve un plateau et non pas un accroissement de l'augmentation de l'incidence.

Il est dit : « Des régions moins contaminées par Tchernobyl ont plus d'augmentation de cancers de la thyroïde que l'Est de la France ». Dans le Calvados, moins contaminé, ou dans le Tam, on a des augmentations d'incidence plus fortes que dans l'Est de la France, l'Alsace... »

Il faut souligner plusieurs points :

L'Isère, qui bénéficie d'un registre des cancers ancien, enregistre la plus forte augmentation d'incidence des cancers papillaires de la thyroïde : 800 % d'augmentation entre les périodes allant de 1982-1986 à 2002-2006, pour atteindre le niveau le plus haut avec la Corse pour la période 2003-2006.

Quant au Calvados, systématiquement cité, il fait partie de la basse Normandie avec une forte activité laitière. Il ne faut pas oublier que la basse Normandie est encadrée de centrales nucléaires et **que le lait et les produits laitiers sont les principaux vecteurs des radionucléides** rejetés dans l'environnement soit lors du fonctionnement normal des centrales, soit après accident.

Surtout, au début du mois de mai 1986, l'Ouest et le Sud de la France bénéficient d'un climat très doux. Alors que dans les pays de l'Est et dans l'Est de la France la plupart des troupeaux sont encore à l'étable, alimentés par des foin, ensilages et autres aliments engrangés l'année précédente, dans les régions où le climat est plus doux les animaux sortent dans les pâturages.

En Corse, les animaux, vaches, brebis, chèvres, sont toujours en stabulation libre, quasiment jamais alimentés à l'étable, d'où une plus forte contamination en iodes radioactifs et autres radionucléides répandus dans les pâturages. Le printemps étant plus précoce, les jardins commencent à produire, radis, poireaux, pissenlits, asperges, mais surtout des légumes à larges feuilles : salades et blettes qui constituent un large réceptacle pour les particules radioactives, notamment si les dépôts se sont faits par temps sec, par bruine ou par brouillard.

Il est important de distinguer les différents modes de dépôts des radioéléments en fonction des conditions climatiques.

Une pluie ou averse importante pendant le passage d'un nuage radioactif entraînera beaucoup de radioéléments dans la terre et les analyses ultérieures retrouveront beaucoup de césium 137 dans le sol.

Un dépôt par temps sec ou par bruine ou brouillard imprégnera d'un cocktail de radioéléments essentiellement la partie aérienne des végétaux et pâturages avec, pour conséquence, une contamination rapide des animaux, des produits laitiers et des légumes.

Tout agriculteur qui projette de brumiser un produit phytosanitaire ou un désherbant, consulte la météo : une pluie entraînerait un lessivage du végétal et le traitement perdrait beaucoup en efficacité. Il en est de même pour les radionucléides de Tchernobyl. Le pouvoir contaminant d'une bruine, d'un brouillard est plus fort que des dépôts par précipitation en ce qui concerne les végétaux.

Donc en ce qui concerne les pathologies thyroïdiennes il ne faut pas tenter d'établir une corrélation entre la survenue de ces pathologies et la concentration de césium retrouvé dans le sol. Les pathologies thyroïdiennes doivent plutôt être mises en relation avec les habitudes alimentaires, le mode de vie (ruralité, élevage, autoconsommation...) et les conditions climatiques locales au moment du passage du nuage de Tchernobyl.

Il est dit : « Les iodes radioactifs n'engendrent pas d'augmentation des cancers de la thyroïde chez l'adulte »

Faux : en Biélorussie, à partir d'un registre des cancers, le Professeur Demidchik [2], [3] a montré une augmentation des cancers de la thyroïde chez l'adulte de 500 % entre 1986 et 2000.

Il est dit : « La plus grande vigilance des médecins et les moyens de dépistage plus sophistiqués permettent de dépister un plus grand nombre de cancers, surtout des micro-cancers, c'est à dire des tumeurs inférieures à 1 cm de diamètre »

Faux : j'ai étudié 201 cas de cancers de la thyroïde survenus en Corse entre 1985 et 2006 avec notamment : les circonstances de diagnostic, le type cellulaire, la taille, le bilan d'envahissement, l'âge, le sexe et le lieu de résidence des malades en 1986.

Dans mes conclusions on retiendra que un tiers des cancers sont de découverte fortuite; la moitié de ces cancers ont dépassé le stade de micro

cancer mais surtout on retiendra que les micro cancers de découverte fortuite asymptomatiques, sans complication, ne représentent que 8 % des cas.

C'est à dire que les 92 % restants étaient soit des cancers qui s'étaient révélés du fait de leur taille ou du fait de la gêne occasionnée ou du fait de troubles fonctionnels associés, soit de micro cancers agressifs avec effraction de la capsule ou envahissement ganglionnaire ou métastase. Au moment du diagnostic, parmi les micro cancers, 11 % présentaient des complications, envahissement ganglionnaire ou métastase.

Est-ce la manifestation d'une agressivité particulière des cancers de la thyroïde en Corse, région la plus exposée du fait de l'importance des retombées et des habitudes alimentaires des habitants? On n'a pas de réponse. Par contre on a des preuves de l'impact sanitaire de Tchernobyl en France et en particulier en Corse

B) Les preuves de l'impact sanitaire de Tchernobyl en Corse

La Corse est située à près de 2000 km de Tchernobyl et pourtant elle a été très concernée par les retombées radioactives : en raison de son survol par le panache radioactif avec des conditions météorologiques défavorables, au plus mauvais moment de l'année et à cause d'habitudes alimentaires particulières.

En effet, la Corse a enregistré, en 1986, des dépôts de césium137 de 4 000 à 40 000 Bq par mètre carré selon les régions, de 20 000 à 400 000 Bq d'iode 131/m² et 3 fois plus d'iode 132. Les laits de chèvres et de brebis, les premiers jours de mai 1986, – selon les chiffres de l'IPSN-CEA [4], – ont contenu des taux souvent supérieurs à 10 000 Bq/litre et jusqu'à 100 000 Bq/litre par mètre carré d'iode 131. (Lors des perquisitions ultérieures pour le procès, initié par la CRIIRAD et l'Association Française des Malades de la Thyroïde, on a retrouvé des éléments accablants concernant ces contaminations : il était notifié de ne pas ébruiter ces chiffres qui étaient bien au-delà des limites). Donc la radioprotection n'a pas respecté la limite réglementaire en vigueur en 1986 et les habitudes alimentaires particulières de certaines populations n'ont pas été prises en compte, en particulier celles des populations rurales les plus vulnérables. [5]

Des pathologies caractéristiques et des organes cibles ont permis, avec le recul, de bien cerner l'impact de pollution nucléaire ; or tous ces indicateurs sont au rouge dans notre région.

Le pic des hypothyroïdies néonatales en PACA¹ et en Corse

Les hypo-thyroïdies néonatales sont dépistées chez tous les nouveau-nés sur l'ensemble du territoire : on a donc des données fiables. En Corse, de 1980 à 1985, on a dépisté 6 cas d'hypothyroïdie néonatale dans les 2 départements, [6] soit une moyenne de 1 cas par an. En 1986, on a dépisté 5 cas, dont 4 cas entre le 15 mai et le 15 octobre 1986.

En région PACA, 75 cas d'hypothyroïdies néonatales ont été dépistés en 8 ans entre 1978 et 1985 avec une moyenne de 9,3 cas par an. Dans la même région en 1986 ont été dépistés 23 cas. On observe donc en 1986 un excès de 14 cas. Ces chiffres sont éloquentes.

La justice a été sollicitée pour étudier ces cas avec notamment les mois de naissance (premier ou deuxième semestre) sans que la demande ait été prise en considération.

Pathologies thyroïdiennes en Haute-Corse

Il y a eu une forte augmentation des pathologies thyroïdiennes comme a pu le montrer l'analyse de l'expertise des fichiers du Dr Vellutini, seul endocrinologue en Haute Corse ayant exercé avant et après 1986. L'analyse de ses fichiers médicaux révèle une augmentation de 117% dans la proportion des consultants pour des problèmes thyroïdiens par rapport aux autres pathologies endocriniennes après 1986. En d'autres termes, la proportion de consultants pour des problèmes thyroïdiens a plus que doublé après 1986.

Ceci est à mettre en parallèle avec la très forte augmentation des ventes du médicament Lévothyrox en France, prescrite en traitement substitutif en cas de dysfonctionnement thyroïdien ou après chirurgies thyroïdiennes en France.

Parmi les différentes pathologies thyroïdiennes ce sont les thyroïdites type Hashimoto qui ont augmenté dans les plus fortes proportions.

Les cancers de la thyroïde chez les enfants, en région PACA

Il existe un registre national des cancers de l'enfant. En Provence-Alpes-Côte d'Azur il y a eu une troublante affaire autour du registre du professeur Bernard. Le 27 mars 1996, Annie Sugier, directrice

1 Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

de l'IPSN, fait une conférence de Presse, rapportée par les journaux « *Le Monde* » [7] et « *Le Nouvel Observateur* ». Selon les chiffres du registre, – qui existe depuis 1984 – il y a eu 3 cas de cancer de la thyroïde chez l'enfant pendant la période 1984-1991 et 14 cas en 1992-1993-1994. Mais ces chiffres sont démentis et rectifiés par la Direction Régionale de la Santé sous prétexte d'erreur dans l'interprétation des données. Depuis 1996 on n'a plus aucun chiffre émanant de ce registre, contrairement aux autres registres régionaux qui ont poursuivi leur travail jusqu'en 2000. La justice a été sollicitée pour élucider cette affaire mais on n'a aucune donnée depuis.

Leucémies de l'enfant en Corse

Un autre élément est constitué par les leucémies de l'enfant en Corse. Il y a plusieurs cas de leucémies lymphoïdes aiguës (LLA) signalés pour des enfants nés en 1985 et 1986², – dont deux cas pour la seule Haute-Corse – d'enfants nés au deuxième semestre 1986. Or, l'incidence nationale est habituellement extrêmement faible, de l'ordre de 3,3 cas pour 100 000 enfants et par an et il n'y a, en Corse, que 2 800 naissances par an. Donc c'est vraiment des chiffres très importants, sachant que ce ne sont pas des données exhaustives et qu'il y en a peut-être d'autres. Les registres PACA et Corse devraient détenir ces informations qui sont toujours confidentielles.

Les cancers de la thyroïde de l'adulte

Le taux d'incidence des cancers de la thyroïde en Corse sur la période 1998/2001 [8] est le plus élevé pour les hommes, incidence 3 fois plus élevée que la moyenne nationale et 2 fois plus élevée que dans le Doubs (département qui enregistre la plus forte incidence sur le continent).

Pour les femmes, les chiffres sont un peu différents. L'incidence du cancer de la thyroïde en Corse est plus élevée que dans le Tarn, où il y avait l'incidence la plus importante en 2001, – sachant que maintenant l'Isère a rattrapé la Corse et a dépassé le Tarn et le Doubs.

Globalement, l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse est la plus forte des régions françaises

surveillées, sachant qu'il n'y a pas de registre des cancers en Corse et que seulement 10 % de la population, – 10 à 15 % de la population française – est couverte par un registre et que les autres chiffres sont des extrapolations. Et cette incidence est donc deux fois supérieure à la moyenne nationale.

Ma thèse de doctorat en médecine, soutenue en 2006, [9] permet de retenir que l'incidence élevée en Corse est bien réelle. Seulement 8 % des cancers de la thyroïde sont des micro-cancers de découverte fortuite, asymptomatiques, sans complications; ce n'est donc pas l'augmentation de ces découvertes fortuites qui explique cette augmentation de l'incidence.

Pathologies malignes graves

Excès de pathologies malignes graves survenues dans la cohorte des jeunes, nés au 2^e semestre 1986, c'est à dire dont les mères étaient enceintes en mai 1986. Ne serait-ce que dans notre micro région, sans faire de recherches particulières, on a pris connaissance, parmi les 80 naissances de cette période, de 3 cas de pathologies malignes graves, soit 1 cas sur 26, il s'agit d'un lymphome, d'une leucémie et d'un cancer de la thyroïde.

Ces trois cas ne sont nullement exhaustifs. Trois cas pour une si petite cohorte est tout à fait anormal compte tenu des très faibles incidences respectives à l'âge de survenue.

La succession de pics dans les différentes pathologies classiquement radio-induites devrait convaincre la communauté scientifique de l'impact de Tchernobyl sur la santé de la population corse.

Mais l'étude la plus judicieuse pour cerner l'ensemble de l'impact sanitaire des retombées de Tchernobyl serait de comparer la santé d'une cohorte qui a subi de plein fouet les effets des radioéléments de Tchernobyl, surtout les iodes, par exemple comparer des personnes nées en 1985 et 1986, à une cohorte de personnes nées en 1988 et 1989 qui n'ont pas subi les effets de ces iodes.

Ceci permettrait de chiffrer l'impact de Tchernobyl sur toutes les pathologies thyroïdiennes et autres, malignes ou bénignes, d'une population vulnérable (cancer de la thyroïde, Hashimoto, goitre multihétéronodulaire, basedow, maladies auto-immunes, diabète de type 1, lymphomes Hodgkinien et non Hodgkinien, leucémies etc.).

2 Les enfants nés en 1985 sont très vulnérables puisqu'ils ont de 6 mois à 17 mois en mai 1986; ceux nés en 1986 ont entre 0 et 12 mois et ont pu être contaminés à l'état de fœtus.

Enfin, une étude épidémiologique en Corse

L'instruction du Tribunal de Grande Instance de Paris, Pôle Santé, n'a pas conclu sur la plupart de ces points. Certains dossiers de plaignants les plus caractéristiques n'ont pas été instruits, les personnes n'ont pas été examinées, les dossiers n'ont pas été étudiés.

Les services de l'État, en place depuis 1986, tant par les systèmes de surveillance que par les différentes alertes, ne peuvent ignorer ces problèmes sanitaires mais se réservent la maîtrise de l'information et des données scientifiques. C'est pour cela que les élus de la Collectivité Territoriale de Corse ont décidé, pour répondre aux interrogations légitimes de la population, de financer une étude épidémiologique visant à mesurer l'impact de Tchernobyl et à mettre en place un registre des cancers, réclamé depuis 26 ans, auprès des services de l'État.

L'équipe médicale italienne, de l'hôpital Galliera de Gênes, composée de chercheurs épidémiologistes, endocrinologues, a remporté le marché qui a fait l'objet d'un appel d'offre européen. En 2013 nous devrions avoir les premières conclusions.

Conclusion

Ce qu'il faut bien retenir c'est que les indicateurs sont tous au rouge en Corse en ce qui concerne les pathologies radio-induites. La radioprotection officielle n'a pas tenu compte de la vulnérabilité particulière de certaines populations, en particulier les femmes enceintes en milieu rural avec l'auto-consommation. Aucune contre-mesure n'a été mise en place en 1986, alors que les services de l'État connaissaient la contamination importante. Et, pour en revenir à l'Isère, le cancer de la thyroïde est devenu la première localisation de cancer chez les femmes jeunes âgées de 15 à 29 ans depuis le milieu des années 2000. Aucune explication n'est donnée pour cette augmentation alors que c'était impensable il y a vingt ans de trouver le cancer de la thyroïde en tête.

Je voulais juste préciser que je n'étais que le porte-parole de mon père, le docteur Denis Fauconnier qui n'a pas pu se déplacer aujourd'hui et qui connaît le dossier particulièrement bien puisqu'il y travaille depuis 26 ans. Je vous remercie. ▶

Bibliographie

1. Colonna M., Grosclaude P., Remontet L., Schwartz C., Mace-Lesech J., Velten M., Guizard AV. et al. Incidence of cancer in adults recorded by French registries (1978-1997) Eur J Cancer 2002, 38 : 1762-1768
2. Demidchik E., Mrochek A., Demidchik Yu, Vorontsova T., Cherstvoy E., Kenigsberg J, Rebeko V., Sugenoja A. Thyroid cancer promoted by radiation in young people of Belarus, in radiation and thyroid cancer : world scientific 1999 51-54
3. Coopération scientifique en endocrinologie/pathologies thyroïdiennes. Pathologies thyroïdiennes en République de Belarus suite à l'accident de Tchernobyl. Demidchik Y., Lille, Mars 2000
4. CEA-IPSN. Estimation des conséquences sanitaires en France de l'accident de Tchernobyl à partir des mesures faites par le groupe CEA. Rapport du 12/6/1986 : 9
5. Castanier C., CRIIRAD. L'impact de Tchernobyl en Corse : analyses et critiques de la CRIIRAD. Journée d'information scientifique sur les conséquences sanitaires de l'accident de Tchernobyl en Corse. Rapport Direction de la solidarité et de la santé de Corse et Corse du Sud, 31 Janvier 2002, p. 20-26
6. Fauconnier D. Actes du colloque « Nucléaire Sante Sécurité ».Montauban, 21- 23/01/1988, p. 97-126
7. « Tchernobyl serait-il responsable de cancers de la thyroïde en France? » Le Monde, 29 Mars 1996, Jean-Paul Dufour
8. Lasalle J.L., Pirard P., Arrighi J. Évaluation de l'incidence des cancers de la thyroïde en Corse, période 1998-2001 (bilan intermédiaire) in Surveillance sanitaire en France en lien avec l'accident de Tchernobyl, INVS 2006, p. 32-38
9. Faculté de Médecine René Descartes Paris 5, Thèse de doctorat de Sophie Fauconnier, 20 Décembre 2006, « Étude de 201 cas de cancers de la thyroïde en Corse entre 1985 et 2006 »

Fukushima : « Radio-gestion » et dissidence épidémiologique dans l'establishment nucléaire



Paul Jobin (France) Directeur du CEFC Taipei (Centre de recherche sur la Chine contemporaine, Antenne de Taipei), Maître de conférences à l'Université Paris Diderot

Introduction : du salarié d'une centrale nucléaire au citoyen

Pour analyser les controverses liées aux aléas industriels, Akrich *et al* (2010 : 7-52) ont mis en relief quatre situations possibles : 1) Ni les victimes ni la menace toxique ne sont identifiées ; 2) Il existe un groupe de victimes mais la toxine en cause n'est pas identifiée ; 3) Les éléments toxiques sont identifiés mais les victimes ne le sont pas encore ; 4) Les éléments toxiques et les victimes sont identifiés, mais il reste une incertitude sur le lien de cause à effet. Jusqu'à présent, en avril 2012, la situation au Japon relève de la troisième possibilité : nous savons qu'il y a des lieux fortement irradiés et que cela entraînera divers problèmes de santé, mais la plupart des victimes ne sont pas encore identifiées – si nous excluons quelques décès parmi les travailleurs de la centrale, pour lesquels TEPCO dément tout lien avec la radioactivité, ainsi que ceux de 573 habitants pour lesquels le gouvernement japonais certifie qu'ils sont liés à l'évacuation au cours de la catastrophe nucléaire. Cependant, la population japonaise éprouve maintenant une profonde méfiance envers les explications fournies par les experts gouvernementaux, qui maintiennent qu'il n'y a pas de raison de s'inquiéter. On peut donc se demander : qui et dans

quelle mesure la « radioprotection » protège-t-elle réellement ?

L'expression de « radio-gestion » (*hōshasen kanri*), couramment utilisée au Japon pour désigner la radioprotection rappelle utilement la primauté des aspects économiques du problème, non seulement en situation de crise mais aussi pour le fonctionnement quotidien de l'industrie (Thébaud-Mony 2000/2011, Jobin 2011, 2012, Fuse 2012). De même que la radioprotection, l'épidémiologie peut être détournée de son but originel de *protection* et ajoutée à l'armada des moyens utilisés pour minimiser les effets des radiations sur la santé humaine. Exactement un an avant la catastrophe de Fukushima, en mars 2010, l'Association Japonaise sur les Effets des Radiations a transmis au ministre des Sciences une étude épidémiologique établie sur une cohorte impressionnante de 212 000 personnes sur un total de 277 000 ayant travaillé dans l'industrie nucléaire entre 1990 et 1999 (Hōshasen 2010). L'étude montre une augmentation significative de la mortalité due à un type de leucémie, mais considère que pour les autres cas de cancer, il n'y a pas de différence avec le reste de la population. Le problème majeur avec cette étude, comme avec les précédentes, (voir par exemple Iwasaki 2003, Guérin 2009), est qu'elle ne prend en compte que la mortalité et ignore la morbidité, c'est-à-dire les personnes qui avaient déjà un cancer mais étaient en vie au moment de l'enquête, ou en insistant sur les causes individuelles liées à la génétique ou au mode de vie comme le tabac, alcool, etc. (Petersen 1990, Murata 2002). Un autre problème vient de la tendance à ignorer les travailleurs sous contrat précaire bien qu'ils reçoivent les plus fortes doses cumulées de radioactivité.

Le rapport « définitif » de l'Organisation Mondiale de la Santé sur l'héritage de Tchernobyl (Forum de Tchernobyl 2005), publié sous le contrôle de l'AIEA, se conclut sur un total de seulement 50 victimes parmi les 830 000 liquidateurs mobilisés. Ce déni est l'un des plus flagrants d'une longue histoire de désinformation quant aux conséquences pour la santé d'une exposition chronique aux faibles doses (Mancuso 1977, Gould et Goldman 1991, ECRR 2003, Greene 2003, Tondel 2006, Yablokov 2009). Ce déni devient encore plus problématique dans le contexte japonais et les séquelles de la catastrophe de Fukushima, puisque la radioprotection s'est en grande partie développée à partir des études cliniques et épidémiologiques menées à Hiroshima et Nagasaki après les bombardements atomiques.

De la dissidence dans l'*establishment* nucléaire

Le 29 avril 2011 Kosako Toshiō, conseiller du Premier Ministre Kan Naoto pour la radioprotection, a démissionné de son poste, en larmes au cours d'une déclaration publique, faute de n'avoir pu dissuader le Ministère de l'Éducation de porter à 20 mSv par an la limite d'exposition pour les enfants de Fukushima. Il était tout sauf un opposant à l'énergie nucléaire, mais il a souligné que si l'on examinait les données concernant l'exposition de ceux qui travaillent dans les centrales nucléaires, seuls quelques uns sont exposés à 20 mSv par an ; et même dans les mines d'uranium il est rare de trouver une radioactivité du sol de 10 mSv par an, ce qui l'a amené à conclure : « Par conséquent, je ne peux que fortement m'opposer à ce que l'on considère 20 mSV par an comme une valeur d'exposition tolérable dans les cours des écoles primaires. » (Toshiō Kosako, "Naikaku kanbō san'yo no jinin ni atatte (jii hyōmei)" (Resignation letter to the Prime Minister Cabinet Secretary), 29 April 2011.)

Après la démission de Kosako, l'intervention au Parlement de Kodama Tatsuhiko (le directeur du Centre de Radio-isotope à l'Université de Tokyo), a suscité une nouvelle vague de protestations, tant dans la société civile qu'au sein du gouvernement. Convoqué avec d'autres experts, Kodama a fortement condamné l'incapacité du gouvernement à décontaminer les zones évacuées et les points névralgiques hors de ces zones. Cette action lui a finalement permis de figurer parmi les dix scientifiques de l'année 2011 sélectionnés par *Nature*¹. Au premier abord, ces interventions semblent rompre avec la culture d'allégeance qui prévaut au sein de l'*establishment* scientifique du lobby nucléaire, surnommé le « village nucléaire » (*genpatsu mura*)².

Selon le schéma analytique bien connu d'Albert Hirschman (1970), Kosako a exprimé publiquement son désaccord en démissionnant (*voiced and exit – prise de parole et défection*), tandis que Kodama pouvait se contenter de « donner de

la voix » (*voice*) à la Diète sans avoir à démissionner puisqu'il ne siégeait pas alors dans un conseil gouvernemental d'experts. Le geste de Kosako a encouragé la formation d'un mouvement critique dans la préfecture de Fukushima, incitant par exemple un ancien militant antinucléaire comme Nakate Seichi à créer une association pour les enfants de Fukushima³.

À l'inverse, pour d'autres spécialistes en épidémiologie ou radioprotection, qu'ils tendent vers la défense institutionnelle ou adoptent une posture plus critique, la déclaration publique de Kosako a été jugée ridicule : « Je le connais très bien, et depuis longtemps. (...) C'est bizarre, jusque là, il n'avait jamais manifesté d'opinions pareilles » (Nagasaki Shigenobu⁴, et *infra*); ou : « C'est du cinéma! » (Kimura Shinzō⁵). En outre, alors que le mouvement critique avait d'abord salué Kodama pour son discours courageux, son plaidoyer pour une décontamination massive sera interprété comme une autre tentative de soutenir l'industrie nucléaire, puisque des constructeurs de réacteurs nucléaires, tel Tōshiba, ont considéré cette tâche comme une opportunité au niveau économique.

À l'instar d'une opinion dissidente en droit international, et par delà l'apparente radicalité de leur geste, ni Kosako ni Kodama n'ont remis en question les règles en vigueur de la radioprotection telles qu'elles se sont imposées au niveau international. Il importe donc pour l'heure de bien repérer ce qui fait consensus dans l'*establishment*, ce qui suppose de prêter la plus grande attention au point de vue de ceux qui restent « loyaux » (le troisième élément du modèle hirschmanien, trop souvent négligé), et laisser les jugements critiques en suspens.

Je m'appuierai ainsi sur le propos de l'un d'entre eux, Nagasaki Shigenobu, que j'ai eu l'occasion d'interroger directement⁶. Clinicien, diplômé de Tōdai et de Harvard, professeur honoraire à l'Université de Nagasaki dont il fut le recteur, ancien directeur de la commission d'enquête des *hibakusha* à Hiroshima⁷, il a également pris part à plusieurs

1 *Nature*, 22 décembre 2011. Comme le mentionne le bandeau de couverture publicitaire de son livre paru à l'automne (Kodama 2011), son intervention – d'abord diffusée sur le site de la Diète – a été visionnée un million de fois sur YouTube.

2 Depuis la mi-mars 2011, l'expression de *genpatsu mura* a surtout désigné les connivences coupables entre les sociétés d'électricité, la NISA, le METI et nombre d'élus du Jimintō.

3 Entretien à Fukushima, 1er août 2011.

4 Entretien avec Nagasaki Shigenobu, Tokyo, 25 juillet 2011 (Cf. *infra*).

5 Kimura Shinzō, lors d'une entrevue à Iwaki le 19 juin 2011.

6 À Tokyo, 25 juillet 2011 et 16 janvier 2012.

7 Atomic Bomb Casualty Commission (ABCC, *Genbaku shōgai chōsa iinkai*).

études épidémiologiques sur Tchernobyl. Depuis avril 2011, il est l'un des huit membres du Groupe d'experts nucléaires auprès du Premier ministre⁸, au côté notamment de Yamashita Shun'ichi, recteur adjoint de l'Université de Fukushima et l'une des principales cibles des manifestations citoyennes⁹. En raison de leurs prises de parole se voulant rassurantes, l'un et l'autre ont été étiquetés de « chercheurs au service du pouvoir » (*goyō gakusha*)¹⁰.

Du défi du CIRC à la CIPR et au paradigme de l'UNSCEAR

Pour Nagataki, qui entend distinguer science et politique¹¹, il n'y a pas lieu de douter des résultats scientifiques produits par le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR 2011). Établis à partir d'études sur la cohorte des survivants de Hiroshima et de Nagasaki, ces résultats posent comme certain qu'un cumul d'irradiation inférieure à 100 mSv par an est sans conséquence, et qu'au delà, le risque de cancer augmente de façon régulière mais modérée : à 100 mSv, le nombre de cancers toucherait 1% de la population, 2% à 200 mSv, 5% à 500 mSv... Quant aux normes de la CIPR (2007), 20 mSv pour les travailleurs et 1 mSv pour le reste de la population, elles relèvent de la politique, par précaution et mesure de compromis social, mais elles restent dénuées de fondements épidémiologiques.

En ce qui concerne Tchernobyl, Nagataki s'en remet totalement aux conclusions de l'OMS sous le contrôle circonspect de l'AIEA (Forum de Tchernobyl 2005¹²), et réfute toute validité scientifique à la somme des rapports rassemblés par

l'Académie des Sciences de New York (Yablokov 2009). Selon Nagataki, ceux qui, comme Koide Hiroaki (2011) ou Chris Busby (2011), recommandent une évacuation de tous les enfants de la préfecture de Fukushima le feraient sans fondements scientifiques ou sans relevés suffisants. Si ces réponses sont conformes à sa formation, à ses récentes déclarations et à ses publications (2012), son jugement sévère sur l'attitude de son collègue Kosako (*supra*) est plus surprenant. De même, lorsque j'aborde avec lui la série d'études épidémiologiques menées depuis des années sur les salariés d'installations nucléaires de quinze pays (dont le Japon), coordonnée par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) sous la direction d'Elizabeth Cardis (2005, 2007), Nagataki conteste la validité scientifique de ces résultats. Il admet le solide bagage scientifique d'E. Cardis et la valeur de sa participation aux premières études sur Tchernobyl au début des années 90, mais selon lui, elle a commis une faute déontologique dénoncée par l'équipe canadienne. Nagataki met aussi en doute la compétence de certains co-auteurs à traiter la question spécifique des salariés de centrales nucléaires.

Comme le souligne par ailleurs Annie Thébaud-Mony (2012 : 33-34), les études d'E. Cardis montrent une relation entre les faibles doses de rayonnements et la mortalité par cancer, et notamment un risque relatif de mortalité par cancer de tous types (excepté les leucémies) deux à trois fois plus élevé que ce qui était attendu à partir du modèle linéaire sans seuil dérivé de la cohorte des survivants de Hiroshima et Nagasaki. Pourtant, ces études ne concernent que les employés statutaires des entreprises donneuses d'ordre et non les ouvriers précaires de la sous-traitance qui reçoivent la majeure partie de la radioactivité au cours des opérations de maintenance. En outre, les auteurs de ces études, réalisées avec le soutien financier des industriels du nucléaire et leur coopération logistique pour le recueil des données, précisent prudemment que cette mortalité excédentaire demeure statistiquement compatible avec le modèle de la CIPR.

Dans une enquête menée par la NHK, la chaîne nationale japonaise de télévision, des controverses sur l'irradiation par faible dose ont été filmées au cours de la dernière réunion de la CIPR en octobre 2011. Les journalistes ont réussi à interviewer Charles Meinhold, un membre émérite de la CIPR, qui les a reçus chez lui et leur a confessé

8 Groupe d'experts nucléaires, Offices du Premier Ministre (*Shushoû kantei genshiryoku senmonka gurupu*) : <http://www.kantei.go.jp/saigai/senmonka.html>

9 Plusieurs organisations citoyennes de Fukushima ont envoyé une pétition au gouvernement demandant la démission de Yamashita Shun'ichi après une déclaration publique dans laquelle il prétendait qu'une exposition d'un an à 100 mSv n'aurait aucune conséquence sur la santé et que les parents pouvaient laisser leurs enfants jouer dehors sans souci.

10 Voir YouTube, 4 avril 2011, "Nagataki Shigenobu sensei ni yoru kibishii kijun".

11 Voir sa quatrième note pour le groupe d'experts, daté du 29 septembre, sur le site de la Résidence du Premier ministre (*supra*).

12 Composé de huit institutions des Nations Unies dont l'AIEA, l'OMS et l'UNSCEAR, ainsi que des gouvernements de Biélorussie, de la Russie et de l'Ukraine.

qu'au moment des recommandations de 1990, il y a eu des discussions enflammées au sein du comité de la CIPR, qui se trouvait sous pression à la fois de l'industrie nucléaire et du Département américain de l'Énergie¹³. Le documentaire a aussi mis en question l'indépendance de la CIPR, puisque ses principaux sponsors sont les compagnies nucléaires de l'Amérique du Nord, de l'Europe et du Japon. Le 12 janvier 2012, NHK a reçu une lettre de protestation de 110 cadres des principales firmes de l'industrie nucléaire du Japon. Parmi eux¹⁴, ils accusaient NHK, sur un mode menaçant, d'utiliser des entretiens partiels et prétendaient que certaines parties de l'entretien avec l'actuel président de la CIPR avaient été mal traduites. Cependant, ils n'ont pu fournir aucune preuve pour mettre en doute le témoignage de Charles Meinhold, qui était cohérent avec ses commentaires précédents sur les recommandations de la CIPR¹⁵, de même qu'avec la déclaration de Nagasaki selon laquelle il n'y a pas de base épidémiologique aux recommandations de la CIPR.

Conclusion

La radioprotection et l'épidémiologie ne sont bien sûr pas des lieux homogènes et consensuels de savoir et de recherche. Mais, avant la catastrophe de Fukushima, ceux qui au Japon soulevaient les questions de l'effet des faibles doses sur la santé se limitaient aux opposants des centrales nucléaires, des anciens ingénieurs de l'énergie nucléaire comme Koide Hiroaki et les ONG soutenant les victimes d'Hiroshima et Nagasaki qui essayaient un rejet du système d'indemnisation. Après Fukushima, dans une certaine mesure, la polémique sur les faibles doses est entrée dans l'*establishment* nucléaire lui-même.

Ainsi ai-je essayé ici de saisir quelques points importants de ce débat au Japon et comment les apparentes contradictions du gouvernement japonais reflètent essentiellement le paradigme international dominant sur les normes de radioprotection et de leur base épidémiologique. L'ironie est

que ce modèle repose sur l'héritage d'Hiroshima-Nagasaki, plutôt que sur celui de Tchernobyl. Double ironie, d'abord parce que ce modèle est issu du Japon, et ensuite parce qu'il est plutôt établi sur les premiers tests des bombardements atomiques que sur le premier niveau 7 d'une catastrophe de centrale nucléaire. Le CIRC de l'OMS a tiré des conclusions qui pouvaient mettre en question ce modèle, mais jusqu'à présent, l'UNSCEAR lui-même les a ignorées, de même que le comité directeur de la CIPR (malgré quelques tensions en son sein).

Une limite importante à ma présentation est qu'elle ne traite que de l'irradiation due à une cause externe, éludant la question encore bien plus préoccupante de l'irradiation interne provoquée par la contamination de la chaîne alimentaire (Koide et Kurobe 2011). ▀

13 *Tsuiseki shinsō fairu*, NHK, 26 décembre 2011.

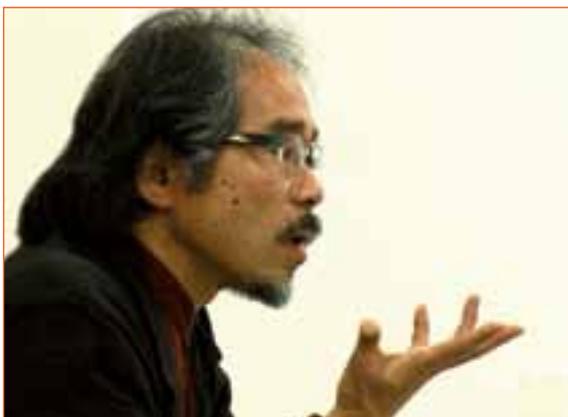
14 La réponse de NHK a été rendue publique dans un article du Tokyo shinbun le 1^{er} février 2012

15 Charles Meinhold, "View Commentitem; ICRP 2005 Recommendation." http://www.icrp.org/consultation_viewitem.asp?guid={3EF99290-65CF-45B0-A8CA-EC3469DA66D8}

Références

- Akrich, Madeleine, Yannick Barthe and Catherine Rémy. *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*. Paris : Presses des Mines, 2010.
- Busby, Chris. "Fukushima Children at Risk of Heart Disease." *The Asia-Pacific Journal* Vol. 9, 39-4 (26 Sept. 2011). <http://japanfocus.org>
- Cardis, Elisabeth *et al.*
- . "Risk of Cancer After Low Doses of Ionising Radiation: Retrospective Cohort Study in 15 Countries." *British Medical Journal* 331 (29 June 2005): doi: 10.1136/bmj.38499.599861.E0
- . "The 15-country collaborative study of cancer risk among radiation workers in the nuclear industry: estimates of radiation-related cancer risks." *Radiation Research* 167 (2007): 396-416.
- (The) Chernobyl Forum. *Chernobyl's Legacy: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts*. Vienna: AIEA, 2005.
- ECRR. *Recommendations on Radiation Risk*. Brussels: Regulator, 2003.
- Fuse, Yūji. "Tōden wa rōdōsha o tsukai suterunoka." *Sekai* 2 (2012): 101-111.
- Gould, Jay and Benjamin Goldman. *Deadly Deceit. Low-Level Radiation, High-Level Cover-Up*. New York: Four Walls Eight Windows, 1991.
- Guérin, Sylvie *et al.* "Cancer Mortality Among French Nuclear Contract Workers." *American Journal of Industrial Medicine* 52 (2009): 916-925.
- Hirschman, Albert. *Exit, Voice, and Loyalty*. Cambridge: Harvard University, 1970.
- Hōshasen eikyō kyōkai. *Genshiryoku hatsuden shisetsu nado hōshasen gyōmu jyūjisha nadi ni kakaru ekigakuteki chōsa; dai 4 ki, heisei 17-21 nendo*. Tōkyō: Hōshasen eikyō kyōkai, 2010.
- ICRP. *ICRP Publication 60. The New International Commission on Radiological Protection Safety Standards*. Annals of the ICRP, Vol. 21/1-3, 1990.
- ICRP. *ICRP Publication 103. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection*. Annals of the ICRP, Vol. 37/2-4, 2007.
- Iwasaki Tamiko *et al.* "Second analysis of mortality of nuclear industry workers in Japan 1986-1997." *Radiation Research* 159 (2003): 228-238.
- Jobin, Paul.
- . "Dying for TEPCO? Fukushima nuclear contract workers." *The Asia-Pacific Journal* Vol. 9, 18-3 (2 May 2011). <http://japanfocus.org>
- . "Fukushima ou la 'radioprotection'. Retour sur un terrain interrompu." In *Santé au travail, Approches critiques*, edited by Annie Thébaud-Mony *et al.*, 83-104. Paris: La Découverte, 2012.
- Koide, Hiroaki and Shin'ichi Kurobe. *Genpatsu hōshanō; kodomo ga abunai*. Tōkyō: Bungei shunjū, 2011.
- Kodama, Tatsuhiko. *Naibu hibaku no shinjitsu*. Tōkyō: Gentōsha, 2011.
- Mancuso, Thomas, Alice Stewart and George. "Radiation Exposures of Hanford Workers Dying from Cancer and Other Causes." *Health Physics Journal* 33, 5 (1977): 369-384.
- Murata, Motoi *et al.* "Life-style and other characteristics of radiation workers at nuclear facilities in Japan: base-line data of a questionnaire Survey." *Journal of Epidemiology* 12 (2002): 310-319.
- Nagataki, Shigenobu, *Genshiryoku saigai ni manabu hōshasen no kenkō eikyō to sono taisaku*, Tōkyō: Maruzen, 2012.
- Petersen, Gerald *et al.* "A case-cohort Study of Lung Cancer Ionizing Radiation, and Tobacco Smoking among Males at the Hanford Sites." *Health Physics* 58 (1990): 3-11.
- Thébaud-Mony, Annie.
- . *Nuclear Servitude: Subcontracting and Health in the French Civil Nuclear Industry*. New York: Baywood, 2011. (Original French edition: Paris: EDK-INSERM, 2000)
- . "Risques industriels, effets différés et probabilistes: quels critères pour quelle preuve?" In *Santé au travail, Approches critiques*, edited by Annie Thébaud-Mony *et al.*, 22-39. Paris: La découverte, 2012.
- Tondel, Martin *et al.* "Increased Incidence of Malignancies in Sweden After the Chernobyl Accident—A Promoting Effect?" *American Journal of Industrial Medicine* 9 (2006):159–168.
- UNSCEAR. *Report of the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Fifty-seventh session, includes Scientific Report: summary of low-doses radiation effects on health*. New York: United Nations, 2011.
- Yablokov, Alexey, Vassily Nesterenko, Alexey Nesterenko and Janette Sherman-Devinger. *Chernobyl: Consequences of the catastrophe for People and the Environment*. New York Academy of Science, 2009.

L'introduction du nucléaire au Japon et le mouvement antinucléaire de Hiroshima à Fukushima



Kolin Kobayashi (Japon), journaliste indépendant, collaborateur de la revue "Days Japan" à Paris

Bonjour, Kon-nichi-wa (bonjour en japonais).

Ici, dans cette salle, nous avons des experts et des professeurs mondialement connus qui ont fait des études sur la radioprotection depuis plus de 20 ou 30 ans. Bien que je ne sois qu'un simple journaliste, je vais essayer de vous transmettre une certaine vision historique du nucléaire dans la société civile japonaise.

Ce matin, M. Paul Lannoye et le Dr Matsui ont déjà abordé une partie de ce thème, il y aura peut-être quelques redondances.

Pour comprendre le bilan actuel du nucléaire au Japon, il faut remonter au temps de Hiroshima-Nagasaki. Cela nous permettra de nous rendre compte à la fois comment le nucléaire a pu être introduit au Japon après cette double tragédie, comment la question des effets des faibles doses a été écartée et niée, comment la colère des victimes de ces bombes a été refoulée sous l'effet d'une « double contrainte », selon les termes de Gregory Bateson, par la culpabilité de la guerre coloniale et par la soumission au régime impérialiste, et enfin comment les mouvements antinucléaires n'ont pas pu faire barrage à la menace nucléaire.

Après les bombardements sur Hiroshima et Nagasaki, les Américains ont imposé le silence aux victimes et leur ont interdit de témoigner devant la presse pendant sept ans. Pendant ce temps, l'organisation américaine ABCC (Atomic Bomb

Casualty Commission) enquêtait soigneusement sur les blessés, les irradiés, sans pour autant leur apporter les soins nécessaires. Dans les enquêtes d'ABCC, les irradiés qui étaient en dehors des 2 km par rapport à l'épicentre de l'explosion n'ont pas été traités comme des irradiés, puisque les symptômes qu'ils présentaient étaient nettement moins spectaculaires. Les habitants à l'extérieur de la ville de Hiroshima, mais qui ont reçu la pluie noire, ou les personnes qui sont entrées dans la ville après l'explosion n'ont pas été considérés comme des irradiés. Par conséquent, un certain nombre d'indices importants des faibles doses a été considérés comme négligeables¹. Et seulement les résultats des enquêtes dans la zone de 2 km ont servi de base aux normes internationales de la radioprotection². Entre-temps, les États-Unis ont multiplié les essais nucléaires, y compris sur leur propre territoire, ce qui a provoqué l'indignation dans le monde entier et la création des mouvements antinucléaires. Pour calmer cette indignation, le président américain de l'époque, Eisenhower, a prononcé un discours à l'Assemblée générale des Nations Unies, le 8 décembre 1953, intitulé « Atoms for Peace ».

Le 1^{er} mars 1954, les États-Unis avait effectué un essai nucléaire à l'hydrogène « Bravo », mille fois plus puissant que la bombe de Hiroshima, sur l'atoll de Bikini, dans l'océan Pacifique, sans avertir personne. Plusieurs centaines de bateaux de pêche se dirigeaient vers la zone d'essai; les pêcheurs de thon du bateau japonais *Daigo-Fukuryu-maru* ont été très gravement touchés. Ils ont tous eu le corps recouvert de cendres (fallout) hautement radioactives. Les conséquences ont été importantes. Les thons transportés par ces bateaux étaient totalement irradiés, les membres du bateau ont été hospitalisés, et M. KUBOYAMA Aikichi, responsable de la communication radio, gravement irradié, est décédé six mois plus tard⁴. Les Japonais n'ont pas été les seuls à être irradiés.

1 「放射線被曝の歴史」中川保雄著、明石書店、2011
Yasuo Nakagawa, « Histoire de l'irradiation du rayonnement ionisant », éditions Akashi, 2011

2 idem

3 「核の世紀 マーシャル諸島 1914-2004」豊崎博
光著、日本図書センター、2005 Hiromitsu TOYOSAKI,
« Siècle du nucléaire, Îles Marshall 1914-2004 », éditions
Nippon Tosho Center, 2005

4 「核の世紀 マーシャル諸島 1914-2004」豊崎博
光著、日本図書センター、2005 Hiromitsu TOYOSAKI,
« Siècle du nucléaire, les Îles Marshall 1914-2004 », Nippon
Tosho Center, 2005

Plusieurs centaines d'habitants de l'île de Rongelap ont reçu une couche de 3 cm de cendres, mais ils ont été abandonnés sans secours pendant 50 heures sous une radioactivité intense. Ils ont été déplacés dans une autre île mais, après 58 ans, c'est-à-dire aujourd'hui, ils ne sont toujours pas reconnus comme irradiés et ils n'ont obtenu aucune indemnisation ni soins particuliers.

Jusqu'en 1954, il n'y avait aucun mouvement antinucléaire au Japon, c'était interdit. C'est seulement après la tragédie du *Daigo-Fukuryu-maru* qu'un petit groupe de femmes de Tokyo, indignées par cet événement, ont commencé à pétitionner contre la bombe nucléaire, et ce mouvement a eu une audience très forte dans tout le Japon, ce qui a permis de mettre en place une instance permanente du mouvement antinucléaire à Hiroshima, "Gen-sui-kyo", l'année suivante. Les Américains, inquiets de ce mouvement japonais de protestation de plus en plus fort contre leurs essais nucléaires, se sont mobilisés pour le bloquer. Leur stratégie a été de séparer le discours sur le nucléaire civil de celui sur le nucléaire militaire, en mettant en avant l'utilisation du nucléaire civil pour produire de l'énergie pour la paix, stratégie sur laquelle je reviendrai tout à l'heure.

En revanche, au lendemain de cet essai américain ayant provoqué l'irradiation du bateau *Daigo-Fukuryu-maru*, le politicien conservateur NAKASONE Yasuhiro, futur premier ministre des années 1980, partisan de créer un arsenal nucléaire, a déposé un projet de développement du nucléaire militaire, sans tenir compte de la colère de la population japonaise. Depuis ce temps-là, d'un côté les autorités japonaises développent le nucléaire militaire. Un budget de 235 millions de yen, correspondant exactement au chiffre d'uranium 235, a été voté. Dans la présentation de ce projet à l'Assemblée plénière de la chambre basse, le député KOYAMA Kuranosuke a clairement affirmé que ce budget avait été demandé pour maîtriser la technique de la bombe atomique et acquérir la capacité de l'utiliser⁵. D'un autre côté, les Américains imposent aux Japonais une vision pacifiste à travers le nucléaire civil pour éteindre tout mouvement antinucléaire. Les premiers ministres des années 1950 et 1960,

5 「隠して核武装する日本」榎田敦、藤田祐幸 など共著、藤田祐幸<戦後日本の核政策史>、影書房、2008 Tsuchida Tatsushi, Fujita Yuko, et d'autres « Le Japon qui s'arme secrètement au nucléaire », éditions Kage, 2008

M. KISHI Nobusuke et M. SATO Eisaku⁶ ainsi que le fameux magnat des médias de l'époque, SHORIKI Matsutaro, PDG du journal "Yomiuri", haut fonctionnaire de la police, étaient manœuvrés par la CIA comme collaborateurs. Cela n'est pas un roman policier mais ce sont des faits historiques bien établis, à étudier dans les archives officielles des documents diplomatiques américains⁷. D'abord, pour lancer leur propre programme de dissuasion nucléaire et ensuite pour guider le Japon uniquement vers le nucléaire civil, tout en manœuvrant des personnalités politiques et médiatiques importantes. Ils voulaient cacher aussi les conséquences néfastes de la radioactivité, notamment celles de faibles doses.

Shoriki, le futur ministre de l'agence des sciences et technologies, en 1957, sous le gouvernement Kishi, a bien réussi à faire une campagne pour "Atoms for peace" en organisant des expositions grandioses, même à Hiroshima, pour approuver la nouvelle technologie en présentant cette science comme la locomotive du développement social pour la bonheur de l'humanité. La majorité des Japonais ont été bernés par ce slogan et ils ont accepté le nucléaire civil comme un progrès scientifique.

Quant au mouvement antinucléaire "Gen-sui-kyo" créé en 1955, après le mouvement de pétition des femmes, il a été divisé en un courant communiste, "Gen-sui-kyo", et un autre socialiste, "Gen-sui-kin", en 1963 à cause des essais nucléaires soviétiques. Le premier est d'accord pour l'utilisation du nucléaire pour la paix, tandis que le second est contre les deux usages, ce dernier coopère désormais avec les mouvements antinucléaires civils. Cette division a beaucoup affaibli ce mouvement

6 Eisaku SATO, devenu le premier ministre, a été contraint, par la pression américaine et le mouvement antinucléaire qui était très fort à l'époque dans la société japonaise, de déclarer, en 1967, les trois principes de non recours au nucléaire du Japon : ni possession, ni fabrication, ni importation. Grâce à « l'application » de ces principes, Sato a obtenu le prix Nobel de la paix en 1974. Ces principes sont jusqu'à présent officiellement valables. Cependant, on sait aujourd'hui qu'il y avait une convention secrète avec les États-Unis pour l'importation du nucléaire sur les bases américaines au Japon, qui a été révélée en 2007 par Takashi SHINOBU, politologue japonais, ayant découvert les notes d'Henry Kissinger dans les archives américaines. De surcroît, il est clair que la volonté des dirigeants successifs de l'État japonais était et est toujours d'avoir la technologie de la fabrication de la bombe atomique. Pour cette raison, il est important de rappeler le point de départ du nucléaire japonais de l'après-guerre.

7 *The New York Times*, 11 oct 1989

antinucléaire qui a perdu sa vision globale. Le mouvement antinucléaire civil est resté actif localement dans les régions où étaient programmées des constructions de centrales. Une des luttes les plus importantes, celle contre la centrale de Shiga, a commencé en 1973 et a duré pendant 23 ans. C'est la même chose à Kaminoseki, la lutte a été soutenue par les pêcheurs d'Iwai-jiwa, île en face du site, dans la mer Intérieure Setonai-kai. Tous les mouvements contre les centrales nucléaires ont été facilement écrasés, puisqu'ils étaient isolés, les communes concernées ont été subventionnées massivement par les compagnies électronucléaires. Au moment de l'accident de Tchernobyl, en 1986, ou du projet de Rokkasho, en 1993, les mouvements antinucléaires ont connu une petite période d'effervescence, mais cela n'a pas duré très longtemps. Cependant, celui contre Rokkasho existe encore.

C'est seulement dans les années 1990, qu'il y a eu une prise de conscience progressive des conséquences du nucléaire, à la fois militaire et civil,

dues aux essais, aux guerres et aux accidents, une nouvelle notion, "Global Hibakusha", est apparue, qui regroupe tous les irradiés sans distinction des causes, qu'elles soient militaires ou civiles, et il y a eu un regroupement des militants. Depuis, Fukushima a réveillé réellement la conscience de la population japonaise. Autrement dit, que le nucléaire n'est pas compatible avec la santé et avec la vie. Beaucoup de gens commencent à comprendre ce que sont la radioactivité et les unités de mesure, micro ou mSV, becquerel, en faisant eux-mêmes des mesures avec leur propre compteur Geiger. Ils s'inquiètent des effets des faibles doses. Bien que la mobilisation ne soit pas encore aussi forte qu'en Europe, il y a quelque chose qui est changé définitivement. Parce que les Japonais ont compris que le nucléaire a explosé dans leur pays pour la troisième fois, et que cette fois-ci, ils en sont responsables. Fukushima a sûrement provoqué le commencement de la fin de l'ère "Atoms for Peace" et la fin générale du nucléaire. ▶

DISCUSSION 3

Les points soulevés

Réacteur n°4 de Fukushima – Séismes – Apocalypse – La mémoire – Atom for Peace – Appel des femmes – Redémarrage des centrales au Japon – Nucléaire civil et militaire au Japon – Négationnisme – Crime contre la biosphère

Question

Isabelle Chevalley, Conseillère nationale au Parlement suisse

Je suis très inquiète par le réacteur n°4, à cause de sa piscine et de ce qu'elle contient. J'ai vu récemment un reportage d'un scientifique japonais, spécialiste des tremblements de terre, qui disait que dans les cinq ans à venir il y a 75 % de chance qu'il y ait un nouveau tremblement de terre dans la région de Fukushima, et quand on voit le bâtiment numéro 4 je ne suis pas sûre qu'il résiste à un deuxième tremblement de terre, en particulier la piscine qui contient les combustibles. Et si celle-ci se vide et que ça devient incontrôlable, je pense que Fukushima était l'apéritif. Est-ce que au Japon on a le souci sérieusement de ce réacteur n°4, est-ce que des mesures ont été prises pour enlever les combustibles ?

Réponse

Kolin Kobayashi, journaliste, correspondant à Paris de "Days Japan"

C'est vrai que, déjà depuis un an, il y a eu plus de 10 000 secousses sismiques, des fois très importantes, même du niveau 4-5, presque tous les jours. Et il y a trois grands séismes qui sont prévus sous la ville de Tokyo. Au large de la région Shizuoka, près du mont Fuji, il y a une centrale qui s'appelle Hamaoka : c'est prévu depuis longtemps qu'il y aura un grand séisme. Notre revue *Days Japan* avait consacré le numéro de janvier 2011 à cet éventuel séisme. Au mois de mars, Fukushima est arrivé. Évidemment la question de la probabilité est déjà extrêmement difficile pour les experts, mais il est prévu qu'il peut y avoir de grands séismes prochainement. Alors, pour la question de la piscine du réacteur n°4, le professeur Koïde a lancé une alerte, en a parlé dans les médias, à la télévision, sur internet¹. On en parle beaucoup. Mais ni TEPCO, ni les autorités japonaises n'envisagent, ne prennent en compte cette probabilité extrêmement grave, car si la piscine du réacteur n°4 s'effondrait ce serait vraiment une vraie catastrophe, qui pourrait contaminer tout le Japon. Les autorités japonaises ont peur de créer la panique, donc n'en parlent pas.

Intervention

Paul Jobin, directeur du CEFC Taipei

Juste un petit mot pour renforcer ce que dit Kolin. Peut-être que tu voulais distinguer la vraie catastrophe qu'est déjà Fukushima, – et pour des années encore, – d'une apocalypse. C'est ce que Koïde, à mon avis, et puis d'autres ont mis en évidence. Il y a un ancien ambassadeur japonais en Suisse, son nom m'échappe, qui a adressé une lettre à l'ONU², et notamment lors de la conférence où il y avaient toutes les grandes têtes de ce monde qui a eu lieu en Corée du Sud sur le nucléaire. Dans cette conférence ils se sont focalisés sur la Corée du Nord et ses petites bombes, alors que la vraie menace c'est Fukushima. Fukushima constitue une menace beaucoup plus forte et réelle, concrète.

1 <http://fukushima.over-blog.fr/article-appel-urgent-pour-eviter-une-nouvelle-catastrophe-nucleaire-mondiale-107834979.html>

2 Lettre de Mitsuhei Mukata, ex-ambassadeur du Japon en Suisse, au secrétaire General de l'ONU Ban Ki-Moon <http://fukushima.greenaction-japan.org/2012/05/01/an-urgent-request-on-un-intervention-to-stabilize-the-fukushima-unit-4-spent-nuclear-fuel/>

Intervention

Kolin Kobayashi

TEPCO se prépare réellement pour déplacer les barres de combustibles qui sont dans la piscine du réacteur n°4, – il y en a 1535, – mais pour la préparation il faut au moins deux, trois ans. Est-ce que, en attendant, il n’y aura pas d’autres séismes? On ne sait pas.

Intervention

Jean-Marc Royer

Je suis l’auteur du texte qui s’intitule « *Hiroshima, Tchernobyl, Fukushima des crimes contre l’humanité* »³. Je voudrais dire une chose qui me semble extrêmement importante au sujet de l’intervention de Kolin Kobayashi. La question de la mémoire de ce qui s’est passé en ce qui concerne le nucléaire est capitale. Et je rejoins ce que disait Wladimir Tchertkoff ce matin : il ne faut plus parler de Tchernobyl, Three Mile Island ou Fukushima au passé, il faut continuer d’en parler au présent. L’histoire de la piscine n°4 est extrêmement complexe. Je vous invite à aller voir le blog de Pierre Fetet, sur Fukushima⁴, très bien documenté. Arnie Gundersen, ancien ingénieur en chef du nucléaire, de *Fairewinds*⁵ en parle aussi. Et je voudrais juste donner un exemple sur cette question de la mémoire. Dès la fin 1945, avant que l’ABCC ne se mette en place, (c’est-à-dire *l’Atomic Bomb Casualty Commission*, une commission créée par les américains, plus ou moins téléguidée par le général Groves, qui a été le directeur avec Oppenheimer du projet de la bombe atomique “Manhattan project”), Groves disait : *il n’y a plus aucune conséquence à attendre du bombardement de Hiroshima*. Il faut aujourd’hui appeler les choses par leur nom, c’est-à-dire nommer ces gens-là par le terme de négationnistes du nucléaire.

Intervention

Yves Lenoir, président de « *Enfants de Tchernobyl Bélarus* »

Juste deux mots en contrepoint de ce que nous a dit Kolin. Tu as évoqué le président Eisenhower comme l’homme du programme *Atom for Peace*. Durant son administration, qui a duré huit ans, on a construit aux États-Unis en moyenne huit bombes atomiques ou à hydrogène par jour ouvrable, représentant une puissance, par jour ouvrable, de dix mégatonnes. Ensuite, pour ce qui concerne le *Lucky Dragon*, le président Eisenhower n’y connaissait rien en radiations et il a été très surpris que des marins japonais, à plusieurs dizaines, même à des centaines de kilomètres de l’explosion BRAVO, aient été gravement contaminés. Alors il a demandé à l’Académie des Sciences des États-Unis : est-ce que vraiment ça présente un danger? Et au terme d’une séance rapide l’Académie des Sciences l’a convaincu qu’il n’y avait aucun danger.

Intervention

Nicole Roelens

Kolin Kobayashi a parlé de la réaction des femmes de Tokyo qui ont relancé le mouvement antinucléaire au Japon. Je voudrais dire que partout dans le monde la question du nucléaire, la révolte contre le nucléaire touche particulièrement les femmes, et qu’elles sont très nombreuses dans les mouvements antinucléaires. Il y a des amies, un groupe de femmes en France qui ont lancé l’appel des femmes pour un arrêt immédiat du nucléaire⁶. Ce n’est pas une organisation, ce n’est pas une association, c’est le désir que les femmes puissent se manifester comme radicalement hostiles à cette énergie, à cet esprit

3 <http://fukushima.over-blog.fr/article-appel-international-hiroshima-tchernobyl-fukushima-des-crimes-contre-l-humanite-101458831.html>

4 <http://fukushima.over-blog.fr/>

5 <http://fairewinds.org/>

6 <http://www.fairea.fr/>

de toute puissance, absolument illusoire et absolument destructrice qui est, malheureusement, un des apanages des mecs dans le monde. Il faut le dire : nous en avons ras le bol que les enfants, que notre avenir, que les gènes, que notre patrimoine génétique soit détruit par cette illusion mortelle.

Appel des femmes, lu par Véronique Ratel

Appel des femmes pour l'arrêt immédiat du recours à l'énergie atomique.

Certaines d'entre nous sont connues, d'autres moins, d'autres pas du tout. Certaines sont des militantes de longue date, d'autres ne militeront jamais. Certaines sont des amies proches, d'autres affichent de profonds désaccords entre elles sur quantité de terrains. Mais toutes nous partageons désormais la conviction de la nécessité vitale d'un arrêt immédiat du recours à l'énergie nucléaire, qu'il s'agisse de production d'électricité ou d'armements. Nos arguments sont multiples, nos réseaux sont divers, comme sont aussi divers nos modes d'action possibles et nos initiatives, et nous en inventerons d'autres chemin faisant. Pour l'heure, près d'un an après le début du drame de Fukushima il nous paraît urgent de commencer à nous compter et de cesser de nous en laisser conter. Ni cotisation, ni structure autocratique, nous formerons une sororité de fait. Chacune d'entre nous s'engage simplement à être à sa propre manière : une femme pour l'arrêt immédiat du recours à l'énergie atomique. Et seule ou avec d'autres, intervenir en ce sens, où elle le pourra, quand elle le pourra, chaque fois qu'elle le pourra.

Question

Merci aux femmes. Et je voudrais poser ma question : quel est votre jugement sur les 54 réacteurs qui sont maintenant stoppés? Est-ce qu'on va les remettre en marche ou bien tout s'arrêtera?

Réponse

Kolin Kobayashi

Bien sûr pour le lobby nucléaire industriel c'est extrêmement grave de ne pas pouvoir faire le redémarrage. Donc, ils vont tenter de redémarrer une des centrales. D'ailleurs c'est prévu cette année. Mais, comme il y a tellement d'incohérence, de confusion et de contradiction dans les discours des autorités japonaises, l'opinion publique est extrêmement hostile au redémarrage. Chaque vendredi il y a des milliers de personnes qui manifestent devant la résidence du Premier ministre. Alors, est-ce que le gouvernement actuel pourrait faire un forcing sans tenir compte de cette pression de la société civile? Ça c'est un problème. Et puis il y a un autre problème : comme il fait très chaud au Japon, tout le monde utilise des machines à air conditionné et cela demande la remise en cause du mode de vie de tous les japonais, qui sont également responsables d'économiser l'énergie. Peut-on trouver une solution? Là c'est tous les japonais qui doivent réfléchir et puis proposer une alternative pour sortir du nucléaire.

Question

Sylvie Sauvage, du collectif « Stop EPR ni à Pelny ni ailleurs »

Je voulais dire à monsieur Kobayashi, que je trouve, par moment, que le Japon est beaucoup plus démocratique que la France. Parce que là, pour le redémarrage des réacteurs arrêtés, la société civile a du poids, alors qu'en France on ne peut rien faire. On n'y arrive pas. On a 58 réacteurs. Et je trouve que notre propre mouvement antinucléaire n'ose pas appeler un chat un chat, dire carrément les choses. Je crois que nous sommes trop gentils par rapport aux nucléocrates.

Question

Est-ce qu'il y a aussi un arrêt de la recherche nucléaire militaire au Japon?

Réponse

Kolin Kobayashi

Après 1955, Eisaku Sato, – collaborateur de la CIA qui a eu sûrement des pressions de la part des États-Unis, – a déclaré que le Japon, en tant que pays démocratique, ne fabriquait pas la bombe atomique. C'est à partir de cette époque que les « *trois principes antinucléaires*⁷ » ont été posés comme base de la politique du Japon. Donc, superficiellement il n'y a pas de recherche nucléaire militaire, mais la technologie est la même n'est-ce pas? Si le surgénérateur marche, c'est 98% de pureté de plutonium qu'on peut transformer en bombes atomiques sans trop de problèmes. Donc entre la technologie nucléaire civile et militaire, il n'y a pas tant de frontières.

Intervention

J'aimerais faire une intervention en tant que juriste. À la fin de la Deuxième Guerre Mondiale on en a eu assez de l'impunité des criminels de guerre et on a instauré la notion de « *crime contre l'humanité* ». Je pense que à notre époque il y aurait urgence à créer la notion de « *crime contre la biosphère* », qui ne concernerait d'ailleurs pas seulement les responsables de programmes nucléaires qui ont mal tourné, mais également d'autres technologies qui font également de très grands dégâts contre la biosphère dont nous dépendons tous et à laquelle nous appartenons.



⁷ Les trois principes sont : pas de production, pas de possession, pas de transit. Ces principes seront formalisés en 1967 par le Premier ministre Eisaku Sato (ce qui lui vaudra le prix Nobel de la Paix en 1974) et définis comme principes nationaux.



5. Après Tchernobyl et Fukushima, la société civile s'active

Modérateur: Marc Molitor (Belgique)

Du syndrome d'incorporation chronique des radionucléides à période longue (SLIR) à la construction de programmes et politiques de radioprotection des populations : un exemple de modèle intégré

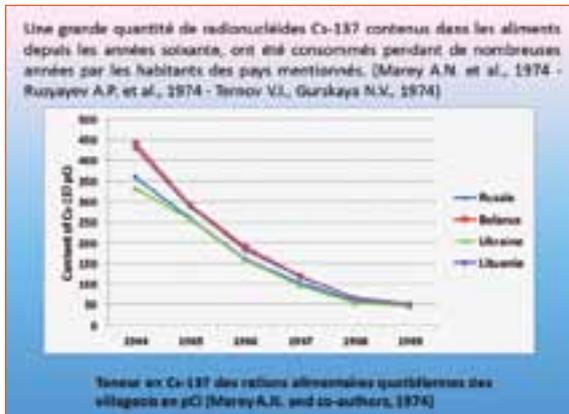


Yuri Bandajevsky (Belarus) Anatomopathologiste, Président du Centre d'Analyse et de Coordination « Écologie et Santé »

Bonjour chers participants à la conférence. Je pense que la tâche qui m'incombe en ce moment n'est pas des plus faciles : vous décrire sur la base de données scientifiques le projet que nous nous efforçons de réaliser depuis quelques années. Je commencerai mon intervention par l'exposé des principes que je professe depuis que j'ai commencé à m'occuper de la protection de la santé des gens vivant dans la zone du désastre causé par la catastrophe de Tchernobyl. Une information et une expertise véridiques de la situation sont extrêmement importantes pour la protection de la santé des habitants.

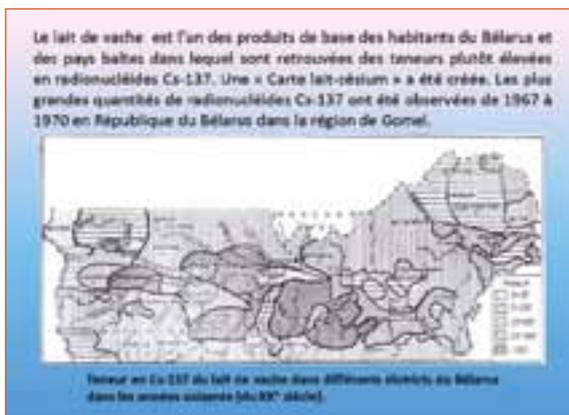
Quand je suis arrivé dans la région de Gomel en 1990, je comprenais très mal ce qui se passait autour de moi. Une approche cohérente était nécessaire pour commencer notre travail, qui ne consistait pas seulement à organiser l'université qui devait former – et qui a formé – des cadres en médecine, mais aussi à effectuer des recherches scientifiques sérieuses. Nous l'avons mise au point et je vais tenter maintenant de vous montrer comment cette approche cohérente dans l'évaluation de la santé des habitants peut servir de base pour l'élaboration de programmes de protection de leur santé. Nous évitions le populisme, les actions et les phrases irréfléchies qui ne créent pas une base réelle mais induisent en erreur tant les autres que nous-mêmes.

Une contamination radioactive importante existe depuis les années 60 dans certains pays de l'ex-URSS dont le Belarus



L'information objective présentée sur cette image n'est pas présentée seulement par les personnes qui combattent l'énergie nucléaire, c'est une information de l'Institut de Biophysique du ministère de la Santé de l'Union Soviétique, publiée en 1974 [1].

Vous y voyez les niveaux de contamination des produits alimentaires dans certains pays de l'ex URSS, les plus proches de ma patrie le Bélarus : Ukraine, Russie, Lituanie, tout près des pays Baltes. Dans les années 60, on y a effectivement constaté un niveau élevé de contamination des produits alimentaires par le césium radioactif. Comme le montre cette carte de la contamination du lait dans le territoire du Bélarus des années 60 [2].

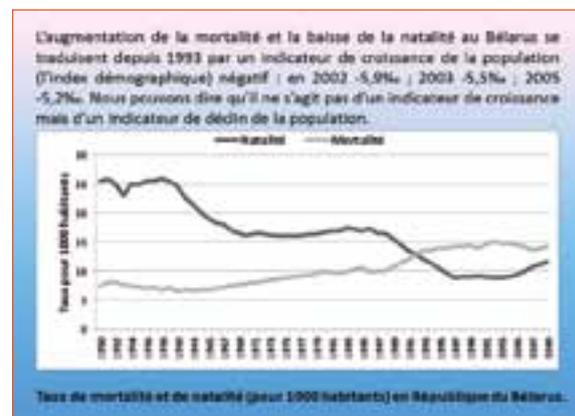


Quand on a commencé à étudier les conséquences de Tchernobyl, on a dessiné dans les années 90 exactement la même carte, avec des niveaux de contamination comparables. Qu'avons-nous donc découvert? Nous n'avons pas découvert seulement Tchernobyl, nous avons découvert la radioactivité qui existait déjà avant Tchernobyl. Cette carte

montre que la population de la partie européenne de l'ex-empire de l'Union Soviétique était exposée intensément aux effets des éléments radioactifs à travers les produits alimentaires, concrètement à travers le lait.

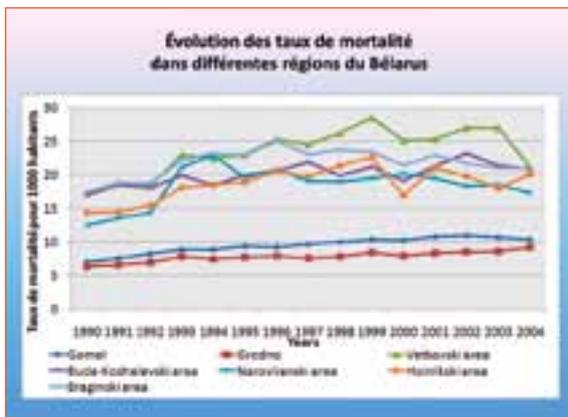
Actuellement nous pouvons dire que nous analysons la situation de la santé des habitants exposés durant plus d'un demi-siècle à l'action radioactive, à une intense action radioactive interne. Évidemment on a tenté de cacher cette carte et il a fallu un certain effort pour montrer le fruit du travail d'un grand Institut de l'Union Soviétique [1]. Après Tchernobyl l'information fut interdite et le livre que nous avons actuellement en version photocopiée – et d'où est tirée cette carte – n'existe pas officiellement en Union Soviétique. Je l'ai appris d'un rédacteur du grand journal, russe Top Secret (« Soverchenno Sekretno »), qui m'a demandé une interview puis a eu peur de la publier parce que je citais ce livre. Or ce livre n'est pas référencé : officiellement il n'existe pas.

Voilà ce qui se passe avec la santé des gens, la mortalité naturellement augmente au Bélarus, la natalité diminue et cela ne commence pas seulement avec les années de Tchernobyl, cela commence beaucoup plus tôt, à partir du début de la contamination radioactive de la population [3].

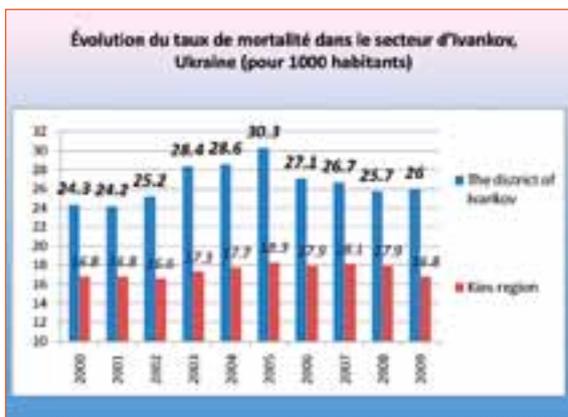


Bien sûr l'indice démographique est également négatif [4] et la situation de la santé des habitants reste effrayante, Galina Bandajevskaya l'a montré en citant l'exemple des enfants.

Et voilà comment se présentent les indices de la mortalité dans les régions les plus contaminées par les rayonnements, je souligne, avant l'accident de Tchernobyl et après l'accident de Tchernobyl : Khoïniki, Narovlia, Braguine, district de Bouda-Kochéliovo, tous ces districts se trouvent près de Gomel. Regardez les énormes indices de la mortalité, jusqu'à 30%. En comparaison, même les indices dans les villes de Gomel et de Grodno sont considérablement plus bas.



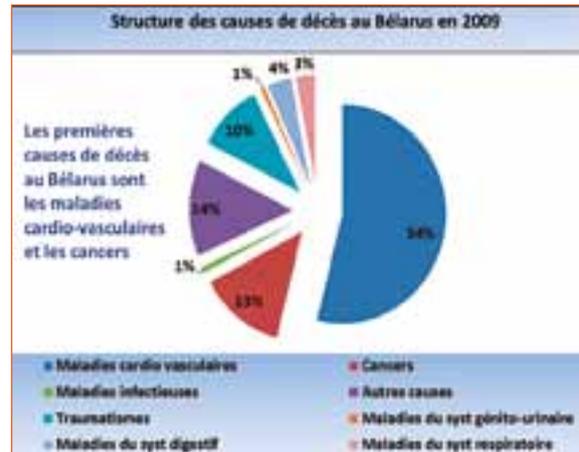
Et maintenant, voici le district, qui se trouve au-delà de la frontière. C'est le district d'Ivankov de la région de Kiev en Ukraine à 30 kilomètres de la centrale de Tchernobyl.



Avec des indices de mortalité également considérables, pratiquement les mêmes que dans les autres districts. Et attention, la situation est rien moins que tranquille dans toute la région de Kiev : 18, 19, 17% de mortalité c'est beaucoup. La mortalité augmente et ce qui est tragique, c'est de voir que

commence celle de la population active qui n'a pas l'âge de la retraite, surtout des hommes [5].

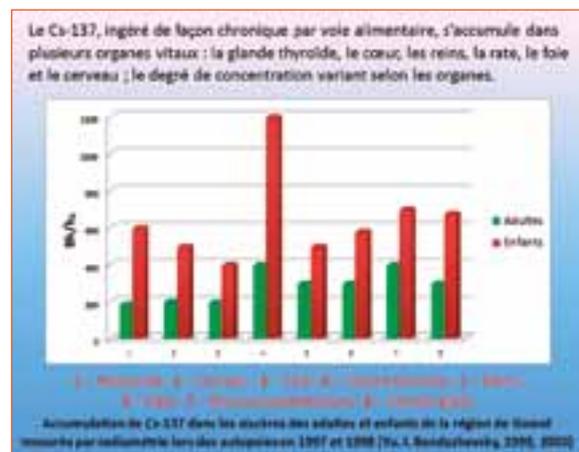
Les maladies du coeur et des vaisseaux, puis les cancers, occupent la première place parmi les causes de la mortalité. Aujourd'hui ce sont les maladies dominantes, en Ukraine, en Russie comme au Bélarus [6] dont témoigne plus précisément ce graphique.



Les pourcentages sont pratiquement les mêmes. C'est-à-dire que la population a reçu des doses énormes d'effets radioactifs. Ces indices en sont naturellement la conséquence.

Syndrome des radionucléides à vie longue incorporée

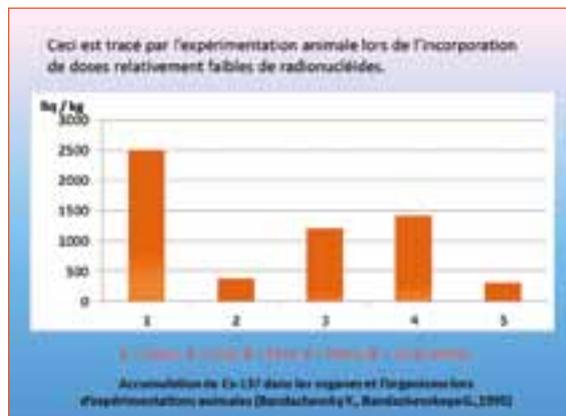
Voilà ce que je considère comme fondamental dans nos discussions : l'incorporation du césium radioactif dans les organes vitaux [7] [8]. C'est ce que nous avons montré par nos recherches sur le matériel d'autopsie à l'Institut de Gomel, de 1990 à 1999.



Malheureusement pas un seul laboratoire de morphologie pathologique n'a continué nos travaux. Je comprends parfaitement pourquoi : on ne leur a pas permis de le faire. Du temps où j'étais doyen de l'université, où je dirigeais la chaire de pathologie et je contrôlais les expertises anatomopathologiques de médecine légale, il était possible de faire des autopsies et les personnes qui travaillaient sous mes ordres ont accompli ce travail. Malheureusement plus personne n'a poursuivi et confirmé ce travail. Plus exactement, il est confirmé dans des comptes rendus sur les animaux. Dans le Rapport national de la République du Bélarus d'une année récente du 21ème siècle, il y a une phrase qui dit que les éléments radioactifs pénètrent également dans les organes internes des animaux [9]. Mais avant nos travaux, la médecine officielle n'a jamais dit que le césium radioactif pénétrait dans les organes vitaux, dont fait partie, – je le souligne, – la glande thyroïde. J'attire votre attention : il ne s'agit pas seulement d'iode radioactif. Ne parlons plus du cancer de la glande thyroïde corrélé seulement à l'iode. Toute la question est bien plus compliquée et plus grave. Le coeur, le cerveau, les reins, le foie, les organes vitaux incorporent également le césium.

Ainsi, je passe à la notion de syndrome, que j'ai défini comme « syndrome des radionucléides à vie longue incorporés ». Syndrome lié au fait que les habitants vivant dans la zone de la contamination radioactive accumulent en permanence le césium radioactif dans leur organisme, concrètement dans les organes internes. C'est-à-dire que tous les organes reçoivent simultanément les effets radioactifs. Nous observons le blocage complet de la vitalité de l'organisme. Dans cette situation il faut aborder l'estimation de l'état de la santé non pas du point de vue des maladies des organes ou même des systèmes séparément, mais de celui de l'état pathologique de l'ensemble de l'organisme. Naturellement, nous autres pathologistes, qui sommes guidés par l'étude de la complexité du fonctionnement de l'organisme et par l'action régulatrice des systèmes de toutes les fonctions vitales, nous comprenons combien sont dangereux ces effets. C'est pourquoi nous observons les effets des quantités relativement peu importantes, – je n'aime pas le terme de faibles doses, il n'y a pas de faibles doses pour le césium. Ce radionucléide, – je corrige la réponse que tentait de donner l'un des intervenants, – le césium radioactif produit des rayonnements tant bêta que gamma, outre le fait qu'il atteint tous les organes. Il s'agit d'un radionucléide extrêmement dangereux pour la santé humaine.

Ci-dessous sont présentées les expérimentations sur les animaux qui confirment ce que nous avons trouvé sur les matériaux d'autopsie. Même situation : affection du coeur, même avec de faibles doses de césium radioactif incorporé dans l'organisme



On voit les muscles, l'accumulation dans la musculature. Quand nous commençons à introduire 180, 200 becquerels dans l'organisme, nous observons bien sûr des affections sévères.



Alors qu'en est-il de l'organisme quand s'y produit une telle action radioactive complexe, simultanée, permanente, et prolongée sur les organes? Pendant des années, les habitants ont dans leur organisme 10 Bq/kg, 20 Bq/kg, 30 Bq/kg. Survient un processus de mutation. Un processus de destruction de l'appareil génétique. Il y aura des mutations des cellules somatiques et des cellules sexuelles : le fardeau des mutations sera assez important. En outre le césium affecte encore le système énergétique. Il a été montré qu'on le constate même avec des quantités relativement faibles, 40-50 becquerels par kilo, dans l'organisme de l'animal. On observe une affection très grave de l'appareil

énergétique. Et naturellement cela se produit, je le souligne encore une fois, dans le coeur, dans le foie, dans les reins et dans d'autres organes vitaux.

La nature des processus pathologiques est déterminée par la quantité de radionucléides Cs-137 incorporée dans l'organisme.

1: Présence chronique de radionucléides Cs-137 dans l'organisme en quantités allant jusqu'à 20 Bq / kg de poids corporel :

- malformations congénitales du groupe multifactoriel ;
- altérations métaboliques, électro-physiologiques et fonctionnelles dans les organes et les tissus, lors de prédispositions génétiques (latentes/activité insuffisante des gènes).

Nous avons même montré qu'avec 10 Bq/kg nous pouvons voir déjà des altérations fonctionnelles qui peuvent être enregistrées.

Si vous avez 20 Bq/kg dans l'organisme, vous aurez des altérations plus prononcées, liées à des troubles des processus électro-physiologiques.

La nature des processus pathologiques est déterminée par la quantité de radionucléides Cs-137 incorporée dans l'organisme.

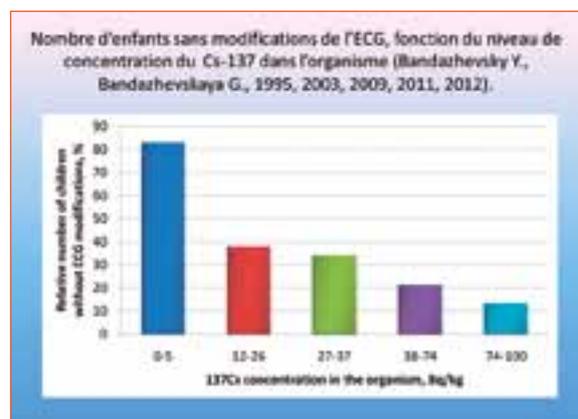
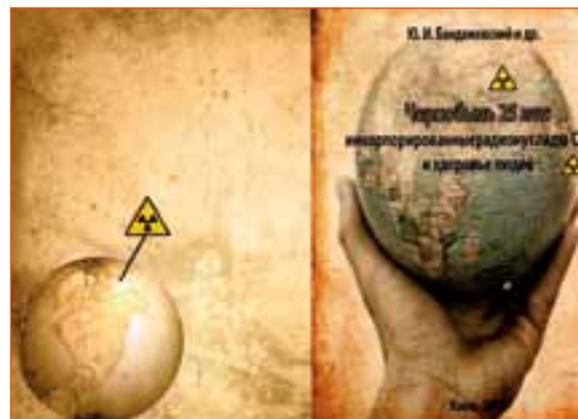
2: Présence chronique de radionucléides Cs-137 dans l'organisme en quantités allant de 20 à 50 Bq / kg de poids corporel :

- états caractéristiques du groupe 1 ;
- altérations dystrophiques dans les cellules, les tissus et les organes, conduisant à leur insuffisance fonctionnelle.

Je veux attirer l'attention sur ce que nous avons découvert et vérifié en analysant le matériel que nous avons obtenu dans l'université de médecine de Gomel pendant la période de ma direction et de mon travail de 1990 à 1999. Nous avons publié ce matériel dans une série de livres que vous avez vus ici, ce sont des livres en langue française sortis l'année dernière et cette année.

Je signale en particulier le livre sorti en version russe, [11] Y.I.Bandajevsky et al. 25 ans de Tchernobyl : radionucléides du Cs-137 incorporés et santé humaine, Kiev-2011.

Dans ce livre nous avons montré qu'avec 10 Bq/kg la fréquence des troubles de la conductivité cardiaque chez les enfants augmente brusquement.



Nous expliquons cet effet, qui s'aggrave progressivement à mesure qu'augmentent les doses, par le changement du caractère des altérations pathologiques. Si la dose est minime, 10 Bq/kg, elle agit en inductrice des troubles génétiques prédisposés dans le fonctionnement de l'appareil de la conductivité cardiaque. Il est extrêmement important de le comprendre du point de vue des effets inducteurs des faibles doses du césium radioactif. Extrêmement important pour la protection radiologique des habitants. Les personnes, leurs familles et leurs parents qui ont vécu pendant une longue période dans un territoire contaminé par des radionucléides, sont extrêmement vulnérables aux faibles quantités des éléments radioactifs.

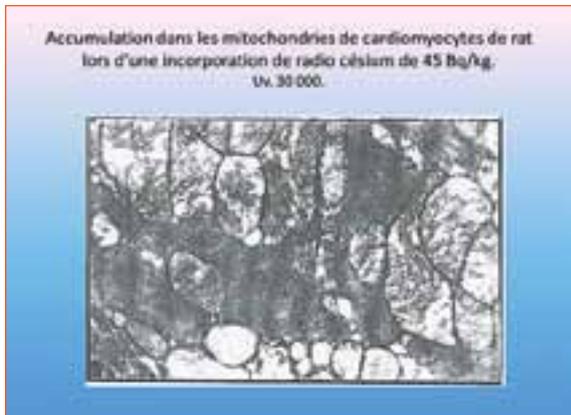
C'est une tout autre population que les personnes qui ont vécu quelque part ailleurs et n'ont pas eu de contact avec les radionucléides. Je veux attirer l'attention précisément sur cela. Leur métabolisme est modifié. Existe une prédisposition à l'induction des blocages du système conducteur du coeur par de faibles doses de césium radioactif. Quand la quantité de césium augmente dans l'organisme, – elle augmente parce que vous consommez des produits alimentaires, – les troubles du métabolisme

occupent la scène. Parlons des troubles du métabolisme plus en détail.

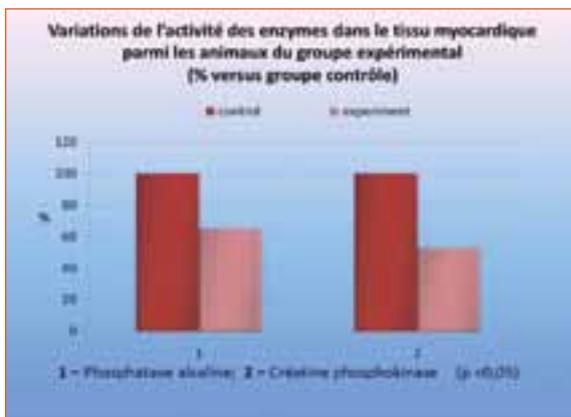
Les troubles du métabolisme

Effets sur le cœur

Voici des mitochondries. Examinons leurs modifications ultra-structurales. Ce sont les usines électriques de la cellule qui produisent le fond énergétique, les molécules ATP qui se répandent et constituent la source de l'énergie dans l'organisme.

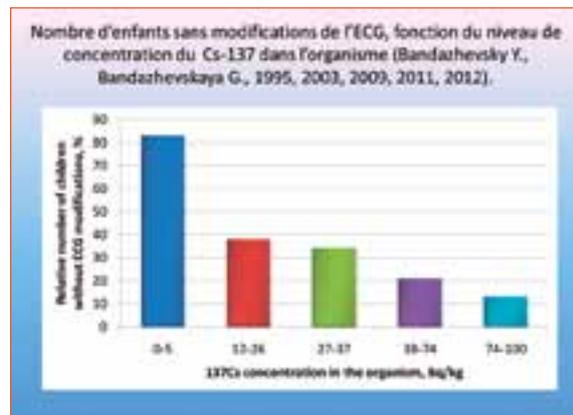


Nous avons montré que l'incorporation de 40-50 Bq/kg de césium conduit à des altérations structurelles des mitochondries, réduisant de moitié l'activité de l'une des enzymes principales de ce cycle énergétique, la créatine phosphokinase.

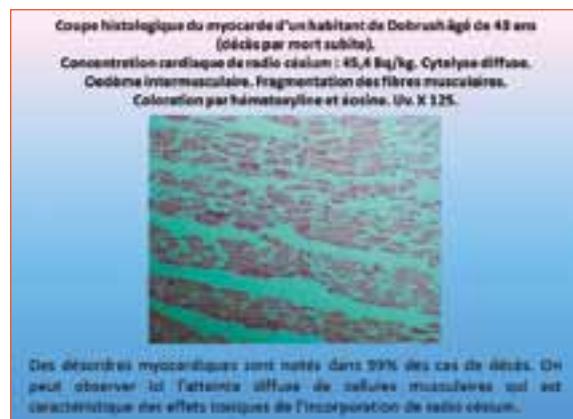


Quand je vivais au Bélarus et que je travaillais à l'Institut de Gomel il y avait beaucoup d'enfants comme ça dans ce territoire. À Gomel même, le niveau moyen de la concentration chez les enfants en 1995 était de 30 Bq/kg, c'est un niveau important. Eh bien, si c'était 40 Bq/kg, le potentiel énergétique de ces enfants diminuait de

moitié. Et nous enregistrons des morts subites. Je n'oublierai pas la perte des étudiants, de mes étudiants, apparemment très bien portants lors de séances de culture physique. Quand j'étais au Japon, on m'a parlé de ces morts subites apparues maintenant. Malheureusement il n'y a pas la possibilité d'organiser une statistique même de cet effet. Non pas parce que nous sommes intéressés par sa signification scientifique, mais pour organiser une réelle protection de ces personnes. Donc voilà, les personnes qui ont été exposées pendant une longue période aux effets de la radioactivité, sont devenues vulnérables même avec des quantités minimales de césium radioactif.



Je viens de vous montrer cette courbe, elle est fondamentale, on peut y insérer n'importe quelle donnée. Nous l'avons vérifiée et confirmée plusieurs fois dans nos recherches. Elle montre à quel point l'activité du cœur de l'enfant comme de l'adulte est dépendante de l'incorporation du césium radioactif dans l'organisme [7].

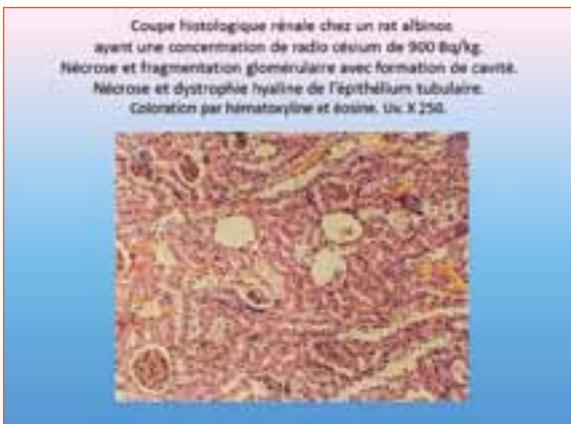


Sur cette image vous voyez une manifestation morphologique du myocarde d'une personne qui est morte soudainement.

C'est un document unique du point de vue morphologique pour les spécialistes qui étudient ces processus, une image très caractéristique et très intéressante. Cette chaussée pavée et ces contractions. En parlant de cela il me revient à l'esprit que j'ai lu il y a cinq jours des travaux de scientifiques ukrainiens. Ils ont irradié des animaux avec une dose de 6 Gray, c'est une dose énorme d'irradiation externe. J'ai été étonné et j'ai même pris cet article avec moi, je l'ai ici en ce moment. Nous avons décrit la même morphologie chez des animaux ayant 50-60 becquerels par kilo dans l'organisme. Quelle différence entre les puissances de l'action radioactive : une irradiation externe 6 Gray et les 50-60 Bq/kg, que nous rencontrons constamment aujourd'hui chez les habitants! Cela montre à quel point l'irradiation interne est dangereuse, à quel point est dangereuse l'incorporation du césium radioactif du point de vue de la perspective de la vie humaine.

Effets sur les reins

Ils sont l'organe le plus intéressant du point de vue de l'action radioactive incorporée.



Nous avons découvert ces « glaçons fondus » dans le syndrome des radionucléides à vie longue incorporés, car il ne reste pratiquement rien du glomérule, il reste une ombre. Le césium bloque l'appareil contractile des artérioles qui apportent le sang aux glomérules, suite à quoi on en constate l'ischémie et la destruction. Ce « glaçon fondu » constitue le symptôme caractéristique de l'atteinte dégénérative des reins par les radionucléides du césium. C'est naturel, car les reins éliminent le césium, c'est l'organe principal de l'élimination de ce radionucléide. C'est naturel qu'il soit atteint chez les personnes vivant dans une zone de contamination

radioactive, elles souffrent d'une permanente, d'une chronique insuffisance rénale. Elle est latente et elle s'aggrave selon le mode de vie des gens qui continuent à vivre dans un territoire contaminé par les radionucléides. Au bout du compte, c'est l'une des phases importantes de la pathogénie et des causes de la mortalité des habitants, des causes cachées, je répète, des causes cachées.

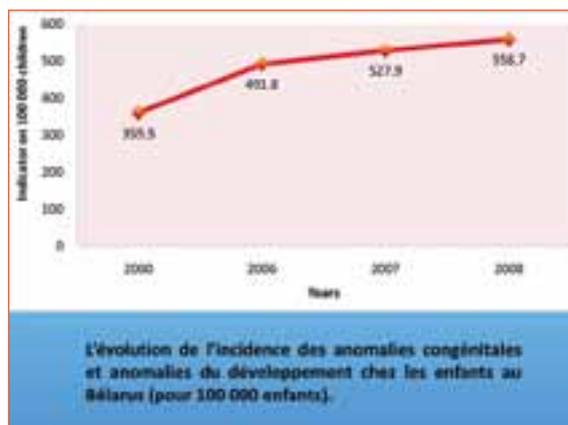
Effets sur le foie

Le processus pathologique de cet organe est caractéristique du syndrome des radionucléides à vie longue incorporés.



La pathologie congénitale

En 8 ans, de 2000 à 2008, on constate au Bélarus la croissance de la pathologie congénitale, regardez, presque du double.



Les malformations congénitales du cœur constituent une pathologie très grave : 30-35% de toutes les malformations congénitales de l'organisme humain sont constituées par les malformations congénitales du cœur.

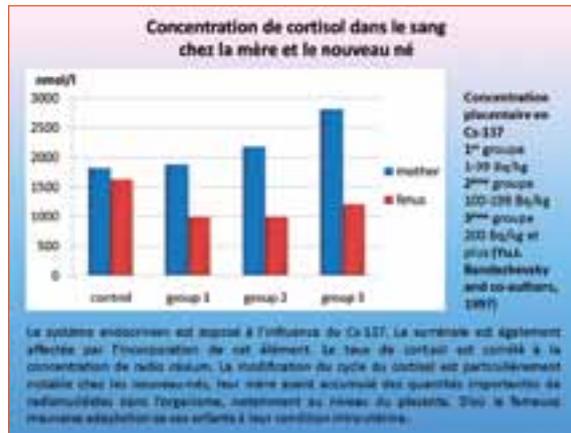
Les malformations congénitales les plus caractéristiques appartiennent au groupe multifactoriel : visage, cerveau, coeur, canal digestif, reins. Elles ont des défauts génétiques à leur base, mais se réalisent seulement quand l'organisme reçoit un facteur inducteur. Ce facteur c'est le césium radioactif.

Et voilà les malformations que nous avons obtenues en introduisant du césium radioactif aux femelles gravides des hamsters syriens [10]. Ce sont des malformations analogues.



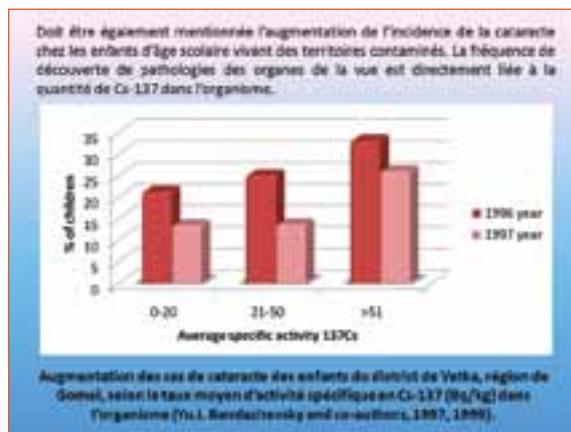
Elles sont provoquées très facilement. Je vous dirai que dans ma riche expérience de tératologie expérimentale c'est la première fois que je vois un facteur de l'environnement externe, qui induit si facilement des malformations congénitales. Voilà la cause de ce que nous avons actuellement dans la population humaine.

La pathologie du système mère-enfant sous la forme de l'altération de l'hormonogénèse (insuffisance de cortisol chez le nouveau-né) constitue la cause de l'absence de la résistance aux maladies ; ce sont les troubles dans la formation du surfactant, les atelectasies du poumon, c'est une autre pathologie congénitale, c'est la cause de la mort des enfants dans la première semaine de vie.



La cataracte

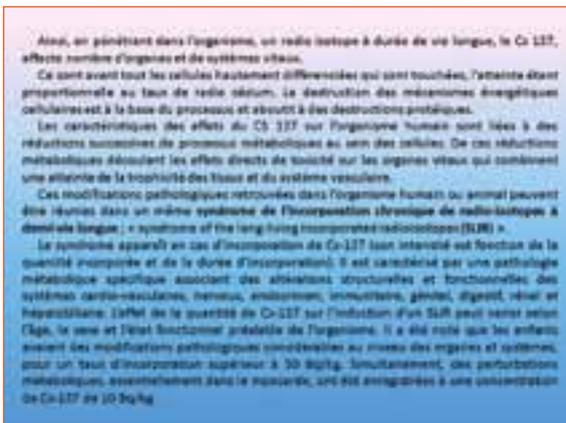
Voici la cataracte dont a parlé Galina Bandajevskaya. Nous fûmes les premiers à avoir montré cette corrélation. Si vous saviez ce que nous avons subi à cause de cela de la part des ophtalmologues rétrogrades et comme il était difficile à mon étudiante, Kirilenko, à Moscou de se défendre quand elle montrait ces photos. Aujourd'hui on en parle, mais en 1996 c'était une découverte : la dépendance de la fréquence des cataractes eu égard à l'incorporation du césium radioactif dans l'organisme.



Ainsi, il y a un syndrome lié à l'action du césium radioactif sur tous les systèmes vitaux.

À partir de ce syndrome nous pouvons construire une stratégie de protection de la santé des habitants.

La stratégie doit être liée non pas aux effets des doses de l'irradiation externe, mais à la quantité des éléments radioactifs incorporés dans l'organisme des habitants. Et les personnes qui vivent continuellement dans le territoire contaminé par les radionucléides ne doivent avoir aucun radionucléide dans l'organisme.



Le Centre d'analyse et de coordination : Écologie et Santé en Ukraine

Le Centre d'analyse et de coordination Écologie et Santé, que nous avons créé grâce au soutien du Parlement Européen en Ukraine, a proposé le projet international qui a pour titre « **Modèle intégré de système de vie dans un territoire contaminé par la radioactivité** », **Centre d'analyse et de coordination : Écologie et Santé**.

Le point fondamental du projet est le changement des conditions de santé des habitants dans un sens positif. Car ce que je viens de vous dire sur les données statistiques est simplement épouvantable. Nous avons choisi le territoire le plus tragique pour notre travail : le district d'Ivankov de la région de Kiev en Ukraine.

L'objectif principal du projet est de mettre en oeuvre un modèle de système de vie réellement sûr, dans des conditions d'exposition à la radioactivité, dans le but d'améliorer la démographie et l'état de santé des populations vivant dans les territoires contaminés par la catastrophe de Tchernobyl. Le projet est basé sur les principes de radioprotection individuelle et collective de la population.

Après analyse de la situation post-catastrophe et consultation des représentants des autorités locales, il a été décidé que le district d'Ivankov de la région de Kiev serait retenu comme territoire pilote. Celui-ci est l'un des plus gravement contaminés par de très fortes concentrations de 17 radionucléides Césium 137 et Strontium 90.

Tout cela nécessite naturellement des mesures cohérentes.

Premièrement nous devons être fixés sur le degré de contamination du territoire. Car il se trouve qu'en 25 ans personne n'a dressé de cartes de la contamination radioactive du territoire

dans lequel vivent les gens, dans lequel vivent en Ukraine 2 millions et demi de personnes. Dans une zone enregistrée comme zone de contamination radioactive.

Les objectifs majeurs du projet sont les suivants :

Projet 1

« *Création d'une carte moderne et véridique de contamination radioactive du territoire du secteur d'Ivankov comme base pour le futur travail d'amélioration des fonctions de la chaîne biologique «terre – végétation – animaux – humains».* »

Projet 2

« *Nutrition saine, préventive et équilibrée pour la population du secteur pilote.*

« *Monitoring de la radioactivité interne de la population du secteur pilote.* »

Il ne doit pas y avoir de césium radioactif dans les produits alimentaires. Il ne doit y avoir aucune norme sanitaire autorisant une teneur de ce radionucléide dans les produits alimentaires.

Projet 3

« *Information du public quant aux sérieux problèmes de santé que connaissent les populations vivant dans les zones contaminées. Le but de cette initiative est d'attirer l'attention internationale et l'assistance humanitaire, tout particulièrement dans le contexte politique actuel de désinformation. Information en direction de la population du secteur pilote.* »

Naturellement les gens ont besoin d'informations. Ils ne savent pas du tout comment se protéger, ce qu'ils doivent faire, quelle dose de radioactivité est dangereuse. Car ils ne connaissent pas ces doses, elles ne sont pas mesurées, il n'existe ni un suivi, ni un système de contrôle, ni un système de protection. La situation est extrêmement dangereuse. Et la communauté internationale non plus n'a pas l'information objective qu'il faut. Le site que nous avons créé [12] donne un très grand nombre d'informations en plusieurs langues.

Projet 4

« *Construction d'un centre hospitalier moderne à même de mettre en oeuvre des examens médicaux systématiques et minutieux et le traitement adéquat, avec des mesures préventives appropriées pour les patients.*



L'hôpital actuel.



L'hôpital actuel n'a pas les conditions pour hospitaliser ni pour soigner les habitants.

Nous avons ici parmi nous la députée européenne Michèle Rivasi qui a tout vu, tout ce... je ne sais même pas trouver le mot, toute cette dérision et ce mépris envers les gens. Voilà une véritable discrimination. Voyez l'Hôpital central du district : c'est un casernement qui servait d'écuries pendant la deuxième guerre mondiale.

Regardez, la salle de réanimation!



La cuisine!

Regardez, la salle d'opération!



Et ça c'est la salle des dissections, où on pratique l'autopsie des personnes décédées.



Quand nous avons montré cette réalité à Monsieur Joulia, chef du département énergie nucléaire à la Commission Européenne, il ne savait pas quoi faire. Il ne savait pas que dans la région la plus vulnérable, proche de la centrale atomique de Tchernobyl, que traversent chaque année les délégations pour déposer des couronnes sur les monuments de la centrale, les habitants se trouvaient dans cette situation.

Projet 5

« Il s'agit du Centre hospitalier régional de la ville d'Ivankov qui, doté de l'équipement médical et diagnostique nécessaire, **prendra en charge les traitements existants pour les patients ayant été exposés aux polluants radioactifs**. Le centre hospitalier régional travaillera aussi à la **prévention des maladies associées** à l'exposition aux éléments radioactifs. »

Vous croyez qu'on nous le laisse faire? À travers quelles luttes et avec quels efforts nous cherchons à obtenir l'argent. Combien se bat Michèle Rivasi pour l'obtenir! Quatre millions ont été mis sur la table, et il n'est pas encore dit que nous les aurons.

Notre Centre d'analyse et de coordination « Écologie et Santé » ne reçoit pas un kopek, il ne fait que du « lobbying » pour ce projet. Ils inventent différents tours de passe-passe pour dissimuler l'information objective et nous évincer du projet, nous qui avons élaboré ce projet. Ce projet coûte 17 millions d'Euros.

Il est déjà estimé par les experts du comité nucléaire.

Et voici ci-dessous le plan du centre médical moderne que nous voudrions réaliser.



Projet 6

« Développement de **programmes de réadaptation pour les enfants** des secteurs affectés par la centrale nucléaire de Tchernobyl ayant une affection cardiovasculaire.

Le programme de réhabilitation des enfants atteints de troubles cardiovasculaires est très important. Car ces enfants sont très nombreux. Ils sont pratiquement tous ainsi là-bas. Chaque enfant de cette zone doit être remis en état dans la sphère des atteintes cardiovasculaires. Mais avant tout il faut interrompre le contact avec les éléments radioactifs.

Projet 7

« Développement de **programmes de protection sanitaire maternelle et infantile** dans le territoire pilote.

Le développement de la protection de la mère et de l'enfant est un chapitre extrêmement important. Le césium radioactif, nous le supprimerons complètement pour les femmes enceintes ; nous commencerons à corriger le métabolisme et nous éliminerons ainsi un très grand nombre

de malformations congénitales du groupe multifactoriel, une énorme quantité de malformations justement de ce groupe.

Projet 8

« Développement et mise en oeuvre de **technologies pour la production d'aliments favorables à la santé** dans le secteur pilote.

Naturellement, il faut s'occuper des technologies pour la production des denrées alimentaires propres. Mais, je souligne encore une fois, des denrées alimentaires qui peuvent être assimilées par un organisme qui a subi depuis longtemps l'action des éléments radioactifs. Il s'agit d'une modification très importante du métabolisme : métabolisme des lipides, des minéraux, des protéines, métabolisme des glucides. Une énorme quantité d'enfants et de personnes ont une insuffisance latente, une insuffisance d'insuline, une affection des glandes endocrines : glande thyroïdienne, glande surrénale, pancréas. Elle n'apparaît pas toujours clairement comme maladie spécifique, mais elle favorise la mort des individus.

Merci. ▀

Bibliographie

- [1] Marey A.N. and co-authors, 1974 - Rusyayev A.P. and co-authors, 1974. - Ternov V.I., Gurskaya N.V., 1974
- [2] Marey A.N. Barkhudarov R.M. Novikova N.Y. (1974) Global precipitations of caesium-137 and human being, Atomizdat, Moscow: 166 p. (in Russian)
- [3] NATIONAL STATISTICAL COMMITTEE OF THE REPUBLIC OF BELARUS, Statistical Yearbook 2010, Births, deaths, and natural increase of the population (p.60)
- [4] NATIONAL STATISTICAL COMMITTEE OF THE REPUBLIC OF BELARUS, Demographic Yearbook of the Republic of Belarus 2012, Crude rates of births, deaths and natural increase by regions and Minsk City (p.163)
- [5] Sécurité alimentaire pour les habitants du territoire affecté par la catastrophe de Tchernobyl, protection sociale et soutien humanitaire des liquidateurs et des victimes de la catastrophe de Tchernobyl /Matériaux de la conférence des 29-29 avril 2010. Sous la direction du prof. Y. I. Bandajevsky. Kiev, 2010. P.24.
- [6] NATIONAL STATISTICAL COMMITTEE OF THE REPUBLIC OF BELARUS, Social conditions and living standards of population in the Republic of Belarus 2010, Deaths by main death causes in 2009, p. 252 (253 du pdf)
- [7] Yu. I. Bandazhevsky, Medical and biological effects of radio cesium incorporated into the human organism, Minsk, "BELRAD". 2000. 60 p.
- [8] Swiss Medical Weekly, Y. I. Bandazhevsky, Chronic Cs-137 incorporation in children's organs (Incorporation chronique de Cs-137 dans les organes des enfants) No. 133, 2003, p. 488-490
- [9] 20 ans après la catastrophe de Tchernobyl : les conséquences dans la République du Bélarus et leur élimination. Rapport national // Sous la présidence de V.E Chevtchouk et V.L. Gouratchevsky. – Minsk : Comité pour les problèmes des conséquences de la catastrophe de Tchernobyl auprès du Conseil des ministres de la république du Bélarus. 2006. P.22
- [10] Bandazhevsky Yu I., Radiocaesium and congenital malformations, Internat J. Radiation Medicine 2001
- [11] Y.I.Bandajevsky et al. 25 ans de Tchernobyl : radionucléides du Cs-137 incorporés et santé humaine, Kiev-2011.
- [12] www.chernoyl-today.org

Initiatives et actions indépendantes après Fukushima



Wataru Iwata et Aya Marumori (Japon) représentants du projet citoyen indépendant japonais CRMS pour mesurer la radioactivité

Wataru IWATA est musicien. Il est le co-fondateur de CRMS (Citizen's Radioactivity Measuring Stations) un projet citoyen pour mesurer la radioactivité lancé avec la coopération de la CRIIRAD après les désastres de Fukushima en mars 2011.

Je suis allé à Fukushima à la fin du mois d'avril de l'année dernière avec dix compteurs Geiger portables et deux équipements professionnels fournis par la CRIIRAD. A cette période, il était vraiment difficile d'obtenir un appareil de mesure au Japon, et dans le même temps le prix sur Internet avait augmenté de 10 à 30 fois.

Nous avons vérifié chez tous les distributeurs au Japon, aux USA, en Allemagne, en France, etc... et aucun n'avait de stock disponible.

Lorsque j'ai commencé à prendre des mesures à Fukushima, j'ai eu le sentiment d'être en temps de guerre, les gens ne pouvaient pas exprimer leur anxiété sur leur exposition aux radiations et sur l'accident des centrales nucléaires. Une forte pression émanait des autorités et des médias, mais aussi de leur propre famille et de leur communauté. Ces pressions ont contribué à accentuer leur propre honte.

J'ai commencé à mesurer le taux de dose de l'air avec les pères et les mères de Fukushima, qui ne sont pas particulièrement des activistes, mais des personnes ordinaires qui veulent savoir par eux-mêmes dans quelle situation ils se trouvent. Cependant, prendre des mesures pour savoir paraissait un peu bizarre à cette période, une sorte de désobéissance

civile. Je leur ai passé des compteurs portables, je leur ai appris à les utiliser et je leur ai demandé de mettre les résultats sur le site Internet que nous préparions, afin que ces informations soient utiles à bien d'autres. Ils ont aussi commencé à travailler pour ceux qui souhaitaient connaître le niveau des radiations dans leur maison. Maintenant, ces jeunes parents avec lesquels nous avons travaillé ont évacué les lieux entre l'an dernier et cette année. Encore maintenant, nos collègues, qui sont pour la plupart originaires de Fukushima, décident de déménager ou de migrer. Avec deux équipements professionnels, des personnes m'ont amené prendre des mesures dans le parc du quartier, les bâtiments et les cours de la crèche et de l'école. Je leur ai demandé de faire venir d'autres parents lorsque je prenais des mesures, et ainsi les parents et les professeurs nous suivaient pendant les mesures. A cette période, la plupart de leurs réclamations auprès de l'école et des professeurs concernaient les repas de la cantine, alors que la politique de la préfecture était : « Mangez local, produisez local », ce qui serait bien normalement, mais ne l'était pas alors et ne l'est toujours pas. Il n'y avait pas de contrôle fiable de la nourriture pour les résidents, ce qui m'a donné l'idée d'installer une station de mesure, simplement parce que c'était nécessaire.

Au début du mois de mai, la CRIIRAD avait déjà décidé d'envoyer deux chercheurs, je leur ai alors demandé d'envoyer un matériel de dépistage pour la nourriture, ce qu'ils ont fait. Voici les photos de la recherche conjointe avec la CRIIRAD



Nous avons commencé à Ishioka, Hitachi et Kita-Ibaraki, puis nous sommes allés à Fukushima. Nous sommes allés au village d'Iitate, où se trouvait aussi la « zone d'évacuation obligatoire ». Nous y avons rencontré un éleveur de bétail vivant à Nagadoro aux environs d'Iitate où le taux de dose

de l'air était de 12 à 15 μ Sv/h à un mètre du sol, et selon son dosimètre personnel, qu'il avait porté d'avril jusqu'à la mi-mai, il dépassait les 5 mSv lorsque nous l'avons rencontré.



Après la recherche de la CRIIRAD, je suis revenu à Fukushima au début juin pour mettre en place la station de mesures. Grâce à une aide importante de la CRIIRAD, du Prof. Koide de KURII, de bien d'autres chercheurs et de groupes de citoyens, nous avons pu mettre en place 9 stations de mesures dans la préfecture de Fukushima et 1 à Tokyo comme complément à celles de Fukushima jusqu'à fin 2011.

Je souhaiterais vous montrer les photos de la CRMS de Fukushima.



Le 28 mai, nous avons tenu une « Réunion publique pour mesurer la radioactivité des denrées alimentaires » dans la ville de Fukushima. Un grand nombre de personnes faisait la queue avant le début de la réunion. Nous n'avons pu accepter que 30 produits environ pour cet événement.



Pour finir, j'aimerais vous proposer quelques graphiques afin que vous ayez une idée de la situation actuelle.

1. Situation actuelle et émissions estimées selon annonces par TEPCO

Total :

770.000 TBq (TEPCO 8 juin 2011)

480.000 TBq (TEPCO 2 février 2012)

2. Total d'émissions de Césium en une heure

le 29 janvier 2012 : 72.000.000 Bq/h

L'accident de la centrale de Fukushima n'est pas fini!

le 27 février 2012 : 10.000.000 Bq/h

Je vous propose ces graphiques pour que vous compreniez ce qui s'est passé et ce qui se passe encore. Selon le rapport annoncé par l'Agence de Sécurité Industrielle et Nucléaire (NISA) du METI (Ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie), la quantité totale de substances radioactives diffusées était de 770 000 Tera Becquerel. Le 2 février, ils ont baissé leurs estimations à 480 000 Tera Becquerel. Il n'est pas facile de déclarer qu'ils ont sous-estimé ce nombre, parce qu'il n'existe encore aucun accord ni aucune investigation sur la recherche du résultat complet de l'accident. Et nous n'avons aucun moyen de vérifier ces données par recoupement. Dans la situation actuelle : 72 000 000 Bq se diffusent par heure, selon une annonce de la NISA le 29 janvier et le 27 février, ce sont 10 000 000 Bq/h.

Nous avons les données restaurées des appareils de surveillance, récupérées par un fonctionnaire de la préfecture. Il avait demandé de l'aide sur Internet après que les autorités nous avaient annoncé que ces appareils avaient été déplacés par le tsunami. Maintenant nous les avons. À partir de ces données, le nuage (panache) radioactif, et en particulier une énorme quantité d'I-131, sont passés sur la ville d'Iwaki. Une partie de la ville d'Iwaki est considérée comme une zone « moins contaminée », ce qui porte à croire que le panache initial n'indique pas à la quantité totale des retombées que nous détectons maintenant. Des investigations permanentes sont nécessaires.

La grande différence entre les accidents des centrales nucléaires de Tchernobyl et Fukushima est que celui de Fukushima se poursuit encore. Elle n'est pas encore protégée et nous avons encore de grosses secousses sismiques, le bâtiment du 4^e réacteur est instable et une grande quantité de fuel est toujours présente au sein de la piscine de refroidissement.

CRMS est la station de mesures, alors bien sûr, on mesure, mais ce n'est pas le tout. Nous voulons être le groupe de protection contre toutes les radiations. Notre directrice exécutive Aya Marumori est aussi en charge du programme de santé et de soins. Elle vous parlera plus précisément de notre projet pour la santé et les soins et aussi de ce qu'il se passe à Fukushima en ce qui concerne la santé. ▶



Aya MARUMORI

Aya Marumori est directrice exécutive des Stations citoyennes de mesure de la radioactivité (CRMS), un projet créé après l'accident nucléaire de Fukushima pour protéger l'avenir des enfants de l'irradiation par faibles doses. Elle est coordonnatrice des secours d'urgence et physiothérapeute. Ses autres activités comprennent notamment l'aide aux orphelins de guerre et aux enfants souffrant de maladies infectieuses en Asie du Sud.

Notre gouvernement n'a pas correctement informé la population des risques ou de la situation exacte après l'accident (survenu à la station nucléaire de Fukushima N° 1, le 11 mars 2011).

Un grand nombre de résidents ont été irradiés sans avertissement dès le début.

En outre, le gouvernement a annoncé à plusieurs reprises « Il n'y a aucun effet sur la santé suite à une dose tellement faible, il n'y a pas besoin d'évacuer. »

Nos enfants ont été obligés de vivre dans les zones contaminées sans aucune protection contre l'irradiation. Les autorités disent que « Le problème, c'est le stress : que les gens ont peur à cause de leur ignorance (l'analphabétisme) sur la radioactivité, » que c'est la radiophobie qui est plus dangereuse.

Nous n'avons pas pu exprimer à haute voix nos préoccupations, notre anxiété...

Une enquête du gouvernement sur la santé a été entreprise à Fukushima à partir de juin l'année dernière.

Le taux de réponses enregistré par l'enquête est de 21,5 % jusqu'en mars de cette année (2012).

Dans un sondage d'opinion publique sur l'enquête de santé de Fukushima, à la question « Pensez-vous que cette enquête est utile ou non? » ; 51% des résidents ont répondu « inutile ».

Pourquoi les résidents disent-ils cela? C'est parce que l'enquête de santé de Fukushima ne semble pas être indépendante de la politique et de l'industrie. Ceux qui cherchent à protéger la santé doivent être indépendants de toute politique. La même chose vaut pour l'OMS.

Nous avons tenu des réunions publiques « consultations sur la santé de l'enfant » à partir du printemps de l'année dernière avec des thérapeutes et des médecins bénévoles.

Les mères parlent en pleurant dans leurs réponses aux médecins. Elles disent qu'elles ne peuvent pas consulter les médecins locaux. Comment sauver les enfants?

L'enquête sur la santé du gouvernement n'est pas suffisante pour les sauver.

Le CRMS continue de tenir des réunions « consultations sur la santé de l'enfant » et à mesurer les doses d'irradiation interne en utilisant le « compteur du corps entier ». Nous distribuons des cahiers appelés « registre de la vie » pour permettre aux parents d'être en mesure d'estimer la dose d'irradiation personnelle et d'enregistrer la condition physique de leurs enfants après la catastrophe... Nous avons besoin d'une enquête épidémiologique.

Nous faisons des recherches sur les questions de santé nous-mêmes, avec les scientifiques et les experts bénévoles qui coopèrent par le biais de notre réseau indépendant.

Nous avons besoin de davantage de médecins et d'experts. Nous avons besoin de plus de vos conseils. S'il vous plaît joignez-vous à nous...

S'il vous plaît aidez-nous à protéger les enfants de l'irradiation pour notre avenir et pour votre avenir. ▶

Que fait l'Europe en matière de radioprotection ?



Michèle Rivasi (France) députée européenne EE-LV, fondatrice de la Commission de recherche et d'information indépendante sur la radioactivité (CRIIRAD)

Bonsoir à toutes et à tous. Je suis très contente de vous revoir. Je pense à Michel, je pense bien sûr à Roland Desbordes, je pense à Yves Lenoir, je pense à plein de gens, je pense surtout aussi à Paul Lannoye. En 1986, on n'était pas très nombreux pour dire que la caractéristique du nucléaire c'est le mensonge.

L'Action de La CRIIRAD

Quand on voit même Hiroshima, toutes les informations qui ont été données, on a eu un mal fou à les obtenir et on ne les a pas toutes. Pour ma part c'est la catastrophe de Tchernobyl et son lot de désinformation qui m'ont poussé à créer la CRIIRAD.

Avec les témoignages sur Fukushima l'histoire montre qu'on a toujours le même type de désinformation au niveau des organismes qui sont là pour promouvoir le nucléaire. Et c'est pour ça que je voulais intervenir à la suite de l'exposé de nos amis japonais sur le CRMS, parce que c'est la création de laboratoires indépendants qui est la seule garantie d'accès à une information scientifique neutre.

Et ça veut dire qu'il faut mobiliser les citoyens sur le plan international. Le pouvoir nous l'avons. Mais encore faut-il s'organiser.

Et en même temps il faut aussi reconnaître que ce n'est pas facile. En 1986 ça a été très dur, parce que créer une CRIIRAD dans un pays aussi nucléarisé, c'était une révolution. Je ne sais pas si vous vous rendez compte, mais ça n'a pas été quelque chose de

facile, et surtout de convaincre les élus d'avoir des balises qui fonctionnent en continu pour mesurer la radioactivité de l'air.

Mais vous en voyez l'intérêt maintenant : suite l'accident de Fukushima et nous avons eu accès à des moyens indépendants de mesure de radioactivité. C'est pour ça qu'il faut aider vraiment les japonais du CRMS. Christian Courbon qui est là est allé là-bas avec Bruno Chareyron pour faire des mesures. C'est la coordination et la solidarité internationales qui permettent d'obtenir une information indépendante et juste.

Les Normes de Radioprotection

Avant d'en venir au sujet européen je souhaite rappeler les différents échelons fixant les niveaux de radioprotection. Quand j'ai été élue députée en France de 1997 jusqu'à 2002, j'ai compris que sur le plan national, et surtout en France, la règle c'est qu'on ne peut pas intervenir sur les normes, parce que les normes, ce sont celles de la CIPR et après ce sont les recommandations européennes et ensuite vient leur application au niveau de la France. Sauf que la France jusqu'à maintenant n'utilisait pas les normes de radioprotection pour les enfants.

Rappelez-vous de Tchernobyl, les normes n'étaient applicables que pour les adultes, mais pas pour les enfants. Alors qu'il y avait des directives européennes qui disaient pourtant qu'il fallait tenir compte des enfants.

Et quand j'ai été élue députée je n'ai pu me consacrer qu'à la question des déchets radioactifs et ils ne voulaient même pas que je m'en occupe en disant : « tu es une femme, occupe-toi plutôt de la bioéthique, la radioactivité c'est les hommes qui vont s'en occuper ». Il faut quand même voir que le climat français est lourd parce que souvent quand je discute avec des allemands, des suisses ou des anglais ils ne comprennent pas bien le climat français.

Au niveau réglementaire, l'Union européenne a toujours favorisé l'émergence de normes communes de radioprotection, se basant principalement sur les données fournies par la Commission Internationale de la Protection Radiologique (CIPR).

Dès sa création, le Traité EURATOM a prévu l'établissement de normes de base uniformisées pour la protection sanitaire de la population et des travailleurs européens contre les dangers des rayonnements ionisants.

Signé en 1957 et entré en vigueur en 1958, le traité EURATOM a pour but de permettre le développement de l'énergie nucléaire. C'est ce même Traité qui est censé assurer la protection de la population et des travailleurs contre les effets nocifs des rayonnements ionisants. On retrouve là les conflits d'intérêts que nous connaissons tous avec l'AIEA, le promoteur est celui qui est censé nous protéger.

C'est donc à ce titre que la Commission élabore des directives relatives à la radioprotection que les États membres ont l'obligation de traduire dans leur droit national. Néanmoins, les États membres peuvent aussi adopter des dispositions plus strictes que celles fixées par les directives Euratom.

Ces normes de base ont été fixées pour la première fois en 1959 et modifiées à plusieurs reprises pour tenir compte de l'évolution des connaissances scientifiques en matière de radioprotection. Ces dispositions visent tant les rayonnements ionisants provenant de sources artificielles que ceux provenant de sources naturelles.

La Radioprotection et l'Europe

Alors qu'en est-il de mon expérience de députée au Parlement européen ?

Quand j'ai été élue en 2009, de suite je me suis très vite intéressée à ce que je pouvais faire quant à la catastrophe permanente de Tchernobyl. En effet, l'Europe a donné des millions d'euros pour la sécurisation des réacteurs et je me suis dit que cet argent pouvait aussi servir à d'autres projets plus intéressants pour les habitants des zones contaminées. Rendez vous compte : l'Europe a dépensé (avec d'autres partenaires internationaux) plus de 600 millions d'euros pour la sécurisation des réacteurs et maintenant on met encore des millions d'euros pour ce dôme, qui va cacher ce réacteur qui fuit. Mais on veut surtout démontrer que la technologie est capable de cacher ce que l'on ne saurait voir.

Quand il y a eu l'anniversaire des 25 ans de Tchernobyl on a expliqué, non sans mal, à la direction de l'énergie qu'elle avait mis des millions d'euros sur la sécurisation des réacteurs, sur le stockage des déchets radioactifs et qu'en fin de compte il n'y a aucun déchet radioactif qui est à l'heure actuelle stocké. Il faut quand même que vous le sachiez. Il y a un site de stockage de déchets radioactifs mais on n'a pas le droit d'y entrer et tout ce qui a été financé par l'Europe c'est nickel. Vous avez des ordinateurs, des parois incroyables, mais ils n'ont toujours pas la qualification pour stocker

les déchets dans les sites financés par l'Europe. Et, par rapport à ça, on a convaincu certains membres qui sont venus, – et d'ailleurs Youri Bandajevsky les a rencontrés – pour voir la situation à Ivankov dans tous les terrains contaminés.

Et là, petit espoir puisque il y avait eu un amendement au Parlement européen qui avait été voté par l'ensemble des parlementaires pour aider les populations victimes de la contamination radioactive. On a ainsi pu dégager 4 millions d'euros à cette fin. Donc, on était assez optimistes, on s'est dit on allait pouvoir financer le centre « Écologie et Santé » de Youri Bandajevsky. Et puis là il a fallu faire un appel d'offres, ce qui a pris au moins un an et demi. Et dernièrement, il y a trois jours, qu'est-ce que j'apprends : il n'y a plus d'appel d'offres, le projet serait monté en lien direct avec les Ukrainiens, et il n'y a pas plus corrompus que les Ukrainiens. Alors des fois les bras m'en tombent. On se dit qu'il y a une ouverture, on s'en saisit, on se dit qu'on va pouvoir enfin aider Yuri et son équipe et à la sortie le lobby franco ukrainien récupère l'argent pour choisir ses propres experts et faire le suivi des victimes. Voilà où on en est, cette réalité est désagréable à vivre.

Concernant Fukushima, je m'y suis rendue et on a fait intervenir aussi des experts au Parlement européen pour connaître la situation alimentaire là-bas, puisque l'UE importe des denrées japonaises. Et il est arrivé récemment que la Commission dise aux parlementaires, – je fais partie de la Commission Santé et Environnement – que l'on allait supprimer le contrôle des aliments provenant du Japon. On ne prend plus que le Césium comme référence, alors que jusqu'ici les mesures concernaient le Césium 134-137, l'Iode, le Strontium, l'Américium et le Plutonium. Personne ne bouge... Alors j'interviens et je demande de quel droit on veut limiter le contrôle des aliments provenant du Japon. On me répond que les autorités japonaises nous ont dit qu'il n'y a plus aucun problème. Donc on va supprimer tout ça parce qu'en fait ça nous coûte cher. Alors qu'on avait demandé qu'il n'y ait pas d'exportations de produits provenant du Japon. Pourquoi se faire contaminer bêtement avec du thé, avec des algues, avec des produits qui proviennent du Japon alors qu'on a les mêmes produits non contaminés? Eh bien tout ça c'est le libre-échange : il ne fallait pas pénaliser les Japonais et l'importation de leurs produits! Finalement on n'a pas pu bloquer le système et on importe quelques produits.

Alors maintenant qu'en est-il de la radioprotection? À son sujet il y a un traité, incontournable

et horrible qui est le traité Euratom. Ce traité a été signé en 1957, il est entré en vigueur en 1958 et il prévoit l'établissement des normes de base pour la protection sanitaire de la population et des travailleurs européens. Il est là aussi pour promouvoir le développement de l'énergie nucléaire. Plutôt paradoxal : on a d'un côté un traité qui fait la promotion de l'énergie nucléaire et de l'autre ce même traité établit des normes de radioprotection pour la population et les travailleurs. Il y a aussi de grands manquements démocratiques, puisque c'est la Commission seule qui élabore les directives relatives à la radioprotection, le Parlement n'étant que consulté à titre facultatif.

C'est la directive 96-29 d'Euratom qui est la plus importante. Paul Lannoye la connaît bien. C'est elle qui fixe les normes de base. Alors, je ne vais pas rentrer dans les détails mais je vais vous en indiquer certaines, par exemple : les États membres n'autorisent ni l'addition intentionnelle de substances radioactives dans la production de denrées alimentaires, de jouets, de parures, de produits cosmétiques, ni l'importation et l'exportation de tels produits. Rappelez-vous la CRIIRAD et son combat pour qu'ISOVER ne mette pas des substances radioactives dans la laine de verre. On a pu bloquer cette affaire à partir des textes qui interdisent de rajouter des substances radioactives. Mais c'est un combat de tous les jours.

Deuxième grand niveau de préoccupation ce sont les contraintes de doses appliquées à toutes les personnes de moins de 18 ans qui ne peuvent être affectées à aucun travail qui en ferait des travailleurs exposés. Je vous signale qu'il y a énormément à l'heure actuelle de stagiaires dans les centrales nucléaires françaises qui peuvent être aussi à proximité de zones contaminées. Il y a la dose bien-sûr pour les travailleurs exposés qui sont à 100 mSv sur 5 ans, d'où les 20 mSv par an, et puis bien-sûr la dose pour les citoyens qui est à 1 mSv.

C'est la directive 96-29 qui donne tous ces éléments. Mais il y en a une aussi qui dit que dans les situations accidentelles, un certain nombre d'expositions professionnelles peuvent être supérieures à la limite de dose. Quand il y a eu l'accident de Fukushima, on a constaté qu'on n'avait pas assez insisté sur la situation des sous-traitants du nucléaire qui prennent les doses les plus importantes. Ces sous-traitants sont moins protégés, moins suivis bien qu'ils soient les plus exposés. Et on a demandé aux Français jusqu'à combien ils iraient. Au début c'était 150 mSv, puis après 250 mais on est prêt à

aller jusqu'à 500 mSv. Donc, ce que nous demandons en France c'est de nous donner la liste des travailleurs qui signent pour aller jusqu'à 500 mSv. Parce qu'il faut aller jusque-là dans la provocation. Si demain il y a un accident, qui signe?

Donc, maintenant les lacunes. D'abord il faut savoir que le Parlement européen est très rarement associé aux décisions d'Euratom, de la Commission, et quand il l'est c'est qu'à titre consultatif. Alors, ce qu'on peut faire c'est, par exemple, ne pas voter le budget d'Euratom. Et là on se heurte à quoi? On se heurte à un Parlement européen qui est trop conservateur. Une majorité du parti populaire européen (PPE) est pro nucléaire. On a aussi une majorité du parti socialiste européen qui est pro-nucléaire. Il reste qui? Les Verts, quelques GUE, quelques Libéraux, mais on n'a jamais la majorité. Alors, on a eu quelques avancées sur les substances radioactives dans les aliments en cas d'accident nucléaire.

C'était avant Fukushima. J'intervenais alors comme co-rapporteur et le rapporteur confondait radioactivité naturelle et artificielle. Il a fallu travailler dur pour lui dire qu'un aliment à 1000 becquerels par Kilo ingéré par un enfant lui fait dépasser sa dose corporelle maximale admissible en mSv. Vous voyez, il faut revenir à la base.

Et il y avait aussi 3 normes : pour adultes, pour enfants et pour bétails, donc très simple en cas d'accident nucléaire de contrôler tous ces niveaux. On avait obtenu quand même du Parlement qu'on ne prendrait que la dose pour les enfants. Et je leur ai demandé officiellement qu'ils me fournissent les scénarios qui leur ont permis de calculer ces niveaux pour les aliments contaminés qui étaient de l'ordre de 1000 Bq par exemple pour l'Iode et le Césium. Je n'ai toujours pas obtenu ces scénarios. Donc vous voyez qu'on se heurte toujours à la confidentialité des données. Et après l'accident de Fukushima, on était à 1000 Bq par Kilos pour les aliments et les japonais étaient à 500, ce qui a obligé l'Europe à s'aligner sur les normes qui étaient fixées par les japonais.

Enfin autre niveau de préoccupation : le manque de détection. Alors, vous avez vu qu'il y a une pétition que la CRIIRAD a lancée, quand il y a eu ce fameux nuage – c'était en novembre 2011 – qui provenait de Hongrie. Il avait survolé l'Europe pendant un mois. Et c'était de l'Iode radioactif. Et personne ne savait d'où venait cette source d'émission d'Iode radioactif. J'avais donc interpellé la Commission en m'étonnant que l'Europe avec ses 142 réacteurs ne sache pas déceler la

présence et l'origine d'un nuage radioactif? Et bien je me suis aperçue que, malgré les articles 35 et 36 du traité Euratom qui obligent les États à s'équiper de mesures de radioactivité, d'appareils de détection, il n'y avait que des appareils de détection en μSv par heure. Et des micro-sieverts par heure ne sont pas identifiables si c'est de l'Iode. Et il n'y a que seulement deux pays qui en disposent, la Suède et l'Allemagne dans le cadre de l'ECTE qui traite des essais nucléaires. Alors je l'ai signalé à la CRIIRAD qui elle dispose de ces moyens de détection.

Un paradoxe de plus : on a équipé l'Europe d'énormément de centrales nucléaires et on a très peu de moyens de détections de la radioactivité. Ce qui fait que demain s'il n'y avait pas la CRIIRAD avec tous ses appareils de détection, on se retrouverait dans la même situation et on ne saurait rien d'une éventuelle pollution radioactive.

Que peut on faire ?

Compte tenu de tout cela qu'est-ce qu'on peut faire maintenant, concrètement? Quand je vois cet accord de 1959 entre l'OMS et l'AIEA, je me dis qu'en tant que députée européenne on pourrait peut-être faire une déclaration écrite à la Commission pour que ces dissimulations cessent. Ça ne touche pas directement les compétences de l'Europe, mais au moins ça aurait l'avantage d'informer les parlementaires. Une déclaration écrite doit être signée de la moitié des députés sachant qu'il y a 756 députés européens, – donc il nous faut plus de 350 signatures. À partir de cette déclaration écrite la Commission se saisit du problème et peut faire quelque chose. Je me dis qu'au moins d'un point de vue médiatique ça serait bien de faire une déclaration pour dire que cette situation ne peut plus durer. On a eu Tchernobyl, on a eu Fukushima, on voit qu'on a une désinformation, il faut qu'on arrive à couper ce cordon ombilical et on demande à la Commission d'indiquer à l'OMS qu'on est en désaccord avec ça.

Vous voyez, il faut qu'on bouge. Alors moi je suis prête, j'ai toute mon énergie renouvelable pour vous. Mais il faut qu'on trouve des moyens pour couper ce cordon et, en même temps, obliger chaque État à avoir ses moyens de mesure et surtout à divulguer l'information. Mais en dernier lieu, ce qu'il faut surtout c'est qu'on sorte tous du nucléaire. C'est ça la solution. Si on ne veut pas avoir d'accidents nucléaires, – que ça soit au Japon que ça soit en France, dans tous les pays, – il faut sortir du nucléaire. Merci. ▀

DISCUSSION 4

Les points soulevés

Expositions réelles – Financement de la recherche indépendante – Le groupe d'Euratom « Article 37 » – Dr. Marcel Junot – Synergies entre nuisances électromagnétiques et nuisances nucléaires – Stress test – Convention d'Aarhus – Radicaux libres et espèces réactives de l'oxygène – Évacuation des territoires contaminés au-dessus de 20mSv/an au Japon

Intervention

Chris Busby, chimiste et physicien

Ce qui ressort de tout ceci est beaucoup plus grave que vous ne le pensez. Les expositions réelles des personnes ont commencé avec les essais d'armes nucléaires et elles ont provoqué une augmentation des cancers de l'ordre de 30 pour cent dans la plupart des pays. Nous pouvons montrer qu'environ 60 millions de personnes ont développé un cancer à la suite de cela. La fécondité dans le monde est réduite, les niveaux de malformations congénitales sont en augmentation, et Mme Rivasi dit que nous devrions tout faire pour essayer d'empêcher cela, parce que la situation de la vie sur terre est devenue critique sans aucun doute. Mais nous ne pouvons pas attendre de ces organismes dont nous parlons, – l'OMS, l'AIEA, le groupe « Article 37 »¹ et de toutes ces personnes au pouvoir, – de faire quelque chose simplement parce que nous le leur demandons. Il semble y avoir une barrière de verre absolue entre ce que les gens veulent et ce qui est fait. C'est une situation impossible parce que nous vivons le pire scandale de santé publique de l'histoire, de l'histoire de la vie sur cette terre, et pourtant il semble impossible de faire quoi que ce soit.

Deux choses sont absolument essentielles. La première c'est qu'il doit y avoir un financement pour des recherches indépendantes. Les personnes qui sont des chercheurs indépendants comme mes collègues, comme Youri Bandajevsky, comme moi, comme les autres personnes qui travaillent, – et il y en a très peu – travaillent pour presque rien, et il devient très difficile de fonctionner. Elles ne peuvent pas obtenir d'équipement, elles ne peuvent pas faire de mesures, et c'est de ces personnes dont dépendent l'avenir de la planète et sa survie. Elles n'ont pas de financement pour engager les plus jeunes, pour enseigner à ces jeunes quelles sont les études nécessaires. Nous vieillissons tous, nous n'allons pas vivre pour toujours, et peut-être nous allons simplement en avoir assez de tout ça et aller à la pêche.

La deuxième chose que nous pouvons faire est que nous pouvons utiliser la loi. Comme témoin expert, j'ai gagné plus de 20 litiges, des gros litiges sérieux, des millions et des millions de dollars de dommages et intérêts que j'ai fait gagner en utilisant le modèle de risque ECRR² et en utilisant les arguments que nous avons entendus ici aujourd'hui. Mais ces affaires judiciaires ne sortent jamais dans les médias, car elles sont toujours réglées en dehors des tribunaux. Dès que les entreprises savent, ou que l'industrie nucléaire sait, qu'elles vont perdre, elles règlent l'affaire en donnant un bon gros chèque. Mais nous pouvons lancer des attaques judiciaires en utilisant la législation internationale des droits humains et par le biais de la législation qui est implicite dans Euratom. Plus tard j'en parlerai

1 <http://expertgroups.govtrace.com/euratom-article-37-group-of-experts>

Le Groupe soutient la Commission sur les questions relatives à l'article 37 du traité Euratom. Cet article dispose que chaque État membre doit fournir à la Commission les données générales de tout projet de l'élimination des déchets radioactifs sous n'importe quelle forme, de façon qu'il soit possible de déterminer si la mise en œuvre de ce projet est susceptible d'entraîner une contamination radioactive des eaux, du sol ou de l'espace aérien d'un autre État membre.

Voir article 37: http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/article37/article_37_en.htm

2 ECRR : European Committee on Radiation Risk, CERI en français. <http://www.euradcom.org/>

L'ECRR, qui comprend près de 50 membres, a été créé en 1997, en marge des travaux du Parlement Européen, pour discuter du contenu de la directive européenne 96/29 qui fixe les normes de base en matière de radioprotection.

Voir aussi : <http://www.euradcom.org/2011/ecrr2010.pdf>

un peu plus. Mais je dois vous faire comprendre : c'est extrêmement grave, ce n'est pas quelque chose que nous pouvons nous permettre d'ignorer.

Intervention

Je voulais juste proposer un hommage et un remerciement au docteur genevois Junot³, qui a été le premier à fournir des médicaments aux victimes de la catastrophe d'Hiroshima. Je crois qu'il y a plusieurs monuments en son honneur au Japon, comme ici à Genève devant le musée d'Ariana.

Intervention

Jacques Surbeck, directeur de recherche, SEIC Genève, membre de la Commission internationale de la santé au travail CIST/ICOH

Il y a d'autres nuisances également et des synergies qu'il faut peut-être dénoncer. Madame Rivasi sait bien que la CRIIRAD a donné la CRIREM⁴ et qu'il y a des synergies entre la nuisance électromagnétique et la nuisance nucléaire. Nous avons été invités par le professeur Bondarovskaya à Kiev en 1990, et là nous avons pu constater que les radiations électromagnétiques des écrans de l'ordinateur sur les personnes qui avaient été irradiées par Tchernobyl, coupaient l'activité du système immunitaire. Il existe donc des synergies entre ces deux nuisances, c'est sur cela que je travaille et je suis à votre disposition si vous voulez en savoir plus.

Réponse

Michèle Rivasi, députée européenne Europe Écologie – Les Verts, fondatrice de la CRIIRAD

Certainement, et en plus on s'est aperçu que le rayonnement électromagnétique pouvait aussi casser des brins d'ADN, alors que jusqu'à présent on pensait que seuls les rayonnements ionisants pouvaient le faire. Donc, c'est vrai qu'il y a des synergies, qu'il y a en même temps des effets biologiques qui peuvent se recouper. Cela montre bien que quand on fonctionne en science, on fonctionne de manière sectorielle, on ne voit pas assez, à la fois le problème du cocktail des molécules chimiques, le cocktail qu'il peut y avoir entre des rayonnements ionisants et le rayonnement électromagnétique. D'où l'intérêt de faire un pôle Santé-Environnement très fort.

Question

Claude Proust

Je voudrais savoir si à l'occasion du forum sur l'énergie nucléaire, des 14-15 mai 2012, organisé par la Commission européenne, il sera question des directives qui traitent des produits de construction avec des substances radioactives qui peuvent être fournis au public.

Réponse

Michèle Rivasi

Vous savez que l'Europe se veut démocratique. Donc, la Commission reçoit les industriels : d'ailleurs je vous conseille un film,⁵ qui est sorti et que j'ai vu à Bruxelles, sur la corruption au niveau de la Commission, et qui montre le poids des lobbies sur les directives élaborées par la Commission. Mais ce forum c'est quand même pour auditionner la société civile, donc tous les sujets peuvent être abordés par rapport au nucléaire. Ce sont les Verts qui ont dit : il faut absolument que les ONG, que

3 Voir sur le site de la CICR : http://www.icrc.org/fre/resources/documents/photo-gallery/photos_marcel_junod_05-2004.htm (possibilité de choix entre plusieurs langues)

4 CRIIREM : Centre de Recherche et d'Information Indépendant sur les Rayonnements Électro Magnétiques non ionisants

5 "The Brussels Business", documentaire de Friedrich Moser et Matthieu Lietaert

les associations puissent, dans un lieu, dire ce qu'elles pensent sur un sujet, et ce forum c'est un peu son objet. La semaine dernière il y avait eu toute une journée pour les stress-test, ces célèbres test de résistance où, selon les pays, les mêmes critères n'ont pas été adoptés. Nous, on n'a pas pris le critère d'attentat, parce que pour nous la sécurité c'est le Haut Commissaire à la défense qui en est responsable et non pas l'Autorité de Sûreté Nucléaire qui n'a comme compétence que la sûreté. Par contre les allemands ont pris ce critère au niveau des attentats. Ce qu'on voudrait maintenant, c'est qu'il y ait les mêmes critères et qu'on regarde sur les 142 ou 143 réacteurs qui sont en Europe : est-ce qu'il ne faut pas arrêter certains réacteurs? Mais, à l'heure actuelle, il n'y a pas aussi de transparence dans ce domaine-là, tout le monde se congratule en disant : on a fait ça sur même pas un an, c'est génial ce qu'on a fait.

Question

Claude Proust

J'ai une deuxième question de nature juridique. Il existe la Convention d'Aarhus du 25 juin 1998⁶ qui traite des conditions d'information du public pour les risques technologiques. Une table ronde s'est tenue en février 2012 pour voir ce qu'il fallait mettre en œuvre en cas de catastrophe nucléaire. Je voulais savoir si vous avez des informations à ce sujet.

Réponse

Michèle Rivasi

Cette convention d'Aarhus on la retrouve par rapport au gaz de schiste, par rapport à plein de choses. Le souci c'est qu'elle a été ratifiée par la plupart des pays mais elle n'est pas appliquée. Nous on est très sceptique, on préférerait que ce soit une directive européenne, parce qu'une directive après est transposée dans la loi de chaque pays et on peut l'attaquer. Alors que la convention Aarhus n'est pas assez dissuasive. En cas de catastrophe nous on veut faire en sorte que, dans chaque pays qui dispose de centrales nucléaires, on fasse des exercices grandeur nature. Parce que tant que c'est sur des papiers on ne voit pas du tout les problèmes qui se posent. Au Japon les gens sont partis sur leurs bus et ils avaient des zones de confinements. En France, elles sont où les zones de confinements? On fait tout comme si l'accident n'arrivera jamais. Donc, cela oblige à responsabiliser les élus et l'État pour leur dire : en cas d'accident comment fait-on? Ça c'est très pédagogique : inciter vos élus à le faire dans vos pays respectifs.

Question

J'aimerais demander au professeur Bandajevsky, et à d'autres pathologistes qui étudient les dommages causés par le nucléaire, si quelqu'un a regardé les radicaux libres et les espèces réactives de l'oxygène chez ces personnes, parce que quelqu'un a mentionné des conversions et des synergies. Par exemple, des espèces réactives de l'oxygène se trouvent dans toutes sortes d'agressions environnementales y compris de la radiation non-ionisante et des polluants à l'environnement, et si tel est le cas, alors peut-être devrions nous inclure les antioxydants dans la réduction des dommages dus au nucléaire.

Réponse

Y. Bandajevsky, anatomopathologiste

Nous avons des informations, notre information est obtenue à partir des études expérimentales. Elles ont montré une activation de la peroxydation et aussi, naturellement, une augmentation du niveau des radicaux libres et de la destruction des membranes érythrocytaires. Nous avons ces données depuis 1995, dans le premier livre qui a été publié par nos soins. Il était présenté alors avec la

6 Français : <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43f.pdf>
Anglais : <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>

marque du ministère de la Santé et de l'Institut de médecine de Gomel. Nous l'avons présenté avec un avant-propos et la signature du ministre : une mine d'informations, que le lobby atomique ne peut pas ignorer maintenant, même s'il le souhaiterait. Entre 1990 et 1999, quand j'étais à la tête de l'Université et de l'Institut de Gomel, un grand nombre d'études et de recherches ont été publiées. C'est pourquoi le livre contient cette grande quantité de matériaux.

Une copie scannée du livre se trouve sur notre site⁷. Vous y trouvez tout. Il y a le livre récent de N.V. Karpan en anglais, « *De Tchernobyl à Fukushima* ». C'est un expert dans le domaine de la radioprotection suite à la catastrophe de Tchernobyl, l'un des principaux experts, il critique toutes les positions du lobby atomique. Il y a des matériaux sur la catalase, sur la peroxydation des lipides. De la biochimie fine, qui montre que 50-60 Bq/kg dans l'organisme provoquent des troubles dans tout cela. Je tiens à souligner à nouveau : un effet complexe sur le système humain, sur tous les systèmes de l'organisme, détermine des troubles. Sans aucun doute il faut réfléchir à un système de sécurité. Je suis entièrement d'accord avec vous. Il y a tout un domaine de travaux de stabilisation, avec des additifs équilibrés de vitamines, avec des corrections du métabolisme des protéines, avec des corrections du métabolisme des lipides. La situation est extrêmement grave.

Voici un appel : nous faisons une bonne proposition, – je suis d'accord avec Chris Busby – de constituer un groupe de scientifiques indépendants. Parce que si vous ne rassemblez pas l'intellectualité scientifique vous disparaîtrez. Tout cet ensemble de mouvements militants et de soutiens, si nous ne vous alimentons pas, vous ne pourrez pas réclamer de manière argumentée. Alors que votre mission est d'exiger des gouvernements. Votre tâche consiste à réclamer de façon argumentée. Quand vous présenterez aux gouvernements et aux parlements une pétition argumentée, sérieuse, quand vous agirez avec des arguments, votre cause passera.

Voilà comment en 2008, – Michelle Rivasi ne me démentira pas, – nous avons organisé notre scénario concernant le centre en Ukraine. Avant, on nous a présenté des conclusions comme quoi tout allait bien : au Parlement on m'a montré ces rapports, celui de Mme Nyagu... Je suis intervenu et j'ai dit que c'était faux. La précédente composition du groupe Écologie au Parlement Européen n'a pas permis d'organiser le centre. C'est seulement quand Cohn-Bendit, Rivasi et Lepage sont venus au Parlement, que nous avons pu obtenir la résolution. Il faut faire valoir des arguments pour exiger, il faut créer les programmes de manière argumentée. Cela nécessite des experts, des professionnels, et quand vous aurez davantage de professionnels, vous pourrez utiliser le mouvement antinucléaire qui existe, de manière argumentée.

Question

Marc Molitor, journaliste

J'ai une question pour Aya Marumori et Wataru Iwata. Je suppose que vous êtes confrontés aux difficiles questions des gens qui vous demandent, « *qu'est-ce que je dois faire, est-ce que je dois rester, est-ce que je dois partir* ». Il y a des familles qui sont divisées, des enfants qui sont partis avec la maman pendant l'été, le papa est resté... Qu'est-ce que vous répondez quand vous êtes confrontés à des situations pareilles?

Réponse

Wataru Iwata, représentant du laboratoire indépendant japonais CRMS

Il y a beaucoup de différentes situations. Chacune des autorités locales a pris des mesures différentes contre les radiations. Le gouvernement a décidé la dose de 20mSv par an comme dose maximale. Non seulement le gouvernement mais des citoyens ont accepté ce seuil comme critère pour juger de l'impact des radiations. Il faut rappeler que les radiations posent problème non seulement pour la santé humaine mais aussi pour les relations sociales dans les communautés. Notre bonheur n'est pas déterminé seulement par le fait d'être en bonne santé sans souffrir ou mourir de cancer ou d'autres

7 www.chernobyl-today.org

maladies. Nous devons faire face à des problèmes sociaux, éthiques et juridiques. Les gens qui ont quitté volontairement les zones contaminées sont confrontés à d'énormes difficultés. Par exemple, dans certains quartiers de la ville de Date (préfecture de Fukushima) où la radioactivité dépasse les 20mSV/an, les résidents sont encouragés à évacuer. Les autorités leur rendent visite et les encouragent à partir mais elles ignorent les résidents de maisons avec moins de 20mSv/an. En conséquence on voit des voisins disparaître soudain sans un mot. Certaines femmes ont dû divorcer pour pouvoir évacuer de la zone contaminée. Une femme a été poursuivie légalement par son mari car elle était partie avec ses enfants. Il faut une solution légale aux problèmes des gens des zones contaminées.

Contrairement à la ville de Date, la ville d'Iwaki est moins contaminée. Nous y avons effectué des consultations sanitaires. L'interdiction d'entrer dans la zone des 20km autour de la centrale nucléaire de Daiichi a été partiellement levée. Les grands parents y retournent les premiers et ils font pression sur leurs enfants et petits-enfants pour qu'ils reviennent, malgré la réticence de certaines mères. Il y a une pression pour le retour dans leurs maisons là où la radiation est relativement faible. Je ne pense pas qu'il y ait une seule solution à ces problèmes. Certains veulent retrouver leur environnement familial. Les personnes âgées souhaitent mourir chez elles. Il n'y a pas qu'une seule solution pour tout le monde.

Notre lutte pour la survie continue



Miwa Chiwaki (Japon) de "Kodomo Fukushima", le réseau de Fukushima pour protéger les enfants de la radioactivité

L'accident de la centrale de Fukushima-Daiichi qui a suivi le grand séisme du 11 mars 2011 a causé diverses pertes et destructions dans notre vie. La portée de ses influences s'étale à l'échelle internationale et nous le regrettons sincèrement. Suite aux explosions, nous n'avons été informés ni par le gouvernement japonais, ni par la préfecture de Fukushima et pas non plus par les médias de masse. C'est sur Internet, à travers une émission de la BBC, que nous avons vu les images de la centrale en explosion. L'état japonais avait les informations de SPEEDI (*System for Prediction of Environment Emergency Dose Information*) mais elles ont d'abord été données au gouvernement américain le 14 mars, puis à la population japonaise le 23 mars. La préfecture de Fukushima a pourtant reçu un courriel à ce sujet dès le 11 mars, mais elle n'a pas informé la population. Plus tard, celle-ci s'est contentée de répondre aux médias l'interrogeant à ce sujet qu'elle « n'a pas remarqué le courriel et l'a supprimé par erreur ». C'est pourquoi beaucoup d'habitants de la zone de 30 km se sont réfugiés vers là où la radioactivité se répandait. Informés, ils seraient partis dans une direction différente. Ils ont subi une contamination massive qu'ils auraient pu éviter. La méfiance et la colère de la population s'intensifient.

La réalité de la contamination a également été cachée. Ainsi, beaucoup de mères ont fait la queue avec leurs enfants sous la pluie et pendant plusieurs heures, afin de recevoir la ration d'eau, suite à la coupure d'eau qui a suivi le séisme. Elles se le reprochent et regrettent terriblement d'avoir

laissé, de par leur ignorance, leurs enfants exposés à la radiation.

Au village Iitate, les villageois ont été abandonnés dans une très haute contamination pendant plus d'un mois. Les conseillers du contrôle de la radioactivité de la préfecture de Fukushima y ont afflué pour rassurer les habitants, en disant avec un grand sourire « pas de souci, laissez vos enfants s'amuser dehors ». Cependant, trois jours plus tard, le village a été classé comme la « zone d'évacuation planifiée » et le village entier a dû se réfugier. Traités comme des cobayes, les villageois ne cachent pas leur fureur.

La situation de l'accident et la réalité de la contamination n'ont été révélées que par petits bouts. Un mois après l'accident, son niveau a été élevé jusqu'à 7. À partir du 20 mars, se déroule la « campagne de sécurité ». Le professeur Shunichi Yamashita de l'Université de Nagasaki s'est déplacé exprès et a donné, tout souriant, des conférences tenant des propos tels que « 100 mSv? Pas de problème », « Les effets de la radioactivité ne menacent que les personnes soucieuses », « Souriez, vous n'aurez pas d'effet de la radioactivité ». La population, délaissée dans une peur inconnue, se divisa en deux catégories; d'une part, ceux qui voulaient être rassurés et entendre les mots « tout va bien » et, d'autre part ceux, conscients du danger, qui s'inquiétaient. Certains ont été menacés de divorce par leurs conjoints pour avoir abordé le sujet de la radioactivité, d'autres ont été traités de trop soucieux, voire de dégénérés. Même au sein des familles ou des communautés locales, l'ambiance qui régnait faisait de la radioactivité un sujet tabou.

Par ailleurs, compteur Geiger à la main, certains citoyens se sont mis à mesurer eux-mêmes le taux de la radioactivité dans les écoles et la cour. En conséquence, ont été révélées les contaminations très sérieuses dans la partie centrale de la préfecture que l'on appelle Naka-dôri, où la population est concentrée. Un parent dit : « J'ai un enfant du primaire. Chaque matin, je l'envoie à l'école avec un sourire, pour ne pas l'inquiéter. Puis, je passe mon temps à me le reprocher. Est-il vraiment légitime de l'envoyer à l'école maintenant? Est-ce que j'arrive réellement à protéger mon enfant? Je passe la journée à me poser des questions. Je suis un parent indigne... » Beaucoup de ces témoignages et des courriels nous sont parvenus.

76% des écoles primaires et des collèges du département de Fukushima se sont avérés contaminés de plus de 0.6uSv/h dans leur atmosphère,

le seuil au-delà duquel la radioactivité de la zone doit être contrôlée. Le 19 avril, le Ministère de l'Éducation et de la Science a notifié aux enfants que « toute contamination en dessous de 20mSv/an (soit 3.8uSv/h) sera tolérée et acceptée ». À travers cette déclaration, les parents à Fukushima ont entendu des messages tels que « Vous n'avez nulle part où fuir, restez là », « Pas question de financer la décontamination de vos écoles, ni d'enlever la terre des cours ». En somme, nous avons compris que ce pays ne protège plus nos enfants. Ainsi, nous avons tous compris que si l'État est inerte, c'est à nous de protéger nos enfants, à chacun de nous de décider de se mobiliser, comme en téléphonant au Comité de l'Éducation. Certaines écoles ont voulu profiter de cette notification pour reprendre leurs activités à l'extérieur. C'est alors que les parents se sont mis ensemble à élever la voix. Ainsi, avec un appel sur Internet, le 1^{er} mai, fut fondé "Kodomo Fukushima", le réseau de Fukushima, pour protéger les enfants de la radioactivité, avec 250 participants, principalement des pères et des mères. Nous nous sommes réunis sur l'unique objectif de « mener toutes sortes d'activités afin de protéger les enfants de la radioactivité » et avons démarré chacun notre action : mesurer les taux de radioactivité, créer des cartes de contamination, organiser presque tous les jours dans tout le département de Fukushima des réunions d'études et des conférences thématiques telles que « Sur les effets de la radioactivité » ou « Apprendre par Tchernobyl » etc.

Le 23 mai, nous sommes entrés en négociation avec le Ministère de l'Éducation et de la Science et avons marqué un grand pas vers la rétractation de leur « notification de 20mSv ». 70 personnes sont parties tôt le matin de Fukushima, réparties en deux bus, en direction du Ministère de l'Éducation et de la Science à Tokyo. La négociation a eu lieu sous une pluie fine, à l'extérieur, nous étions assis par terre. Plus de 600 personnes sont arrivées de tout le Japon pour nous soutenir. Les forces de tout le monde réunies, le 27 mai, le Ministère de l'Éducation et de la Science a fini par amender son avis : « Cette année, dans la vie scolaire nous chercherons à rester en dessous de 1mSv/an de radiation ».

Actuellement, plusieurs centres de prise de mesure de radioactivité au niveau des nourritures ouvrent leurs portes les uns après les autres, non seulement dans le département de Fukushima, mais partout dans le Japon. Ce besoin vient du fait que les normes provisoires de l'État sont élevées et

que le système de contrôle officiel n'est pas encore suffisamment établi. En effet, du riz contaminé a été trouvé dans les commerces après la « déclaration de la sûreté du riz » de la part de la préfecture de Fukushima. Les consommateurs sont de plus en plus inquiets. Les autorités appellent la contamination radioactive les « dommages dus aux rumeurs », au lieu de les considérer comme des dégâts réels et mènent la campagne « mangez et encouragez ». Les parents redoutent que des produits contaminés ayant pu passer les contrôles pour une raison ou une autre ne circulent dans les commerces. C'est pourquoi chaque foyer ne peut que suivre son propre chemin ; certains achètent des produits des régions lointaines, d'autres ne font rien et continuent à acheter des produits locaux, ou bien d'autres encore sont conscients du risque, mais ne peuvent acheter de la nourriture saine pour des raisons financières. C'est dans ce contexte que nous avons ouvert le « café-légume Hamoru ». Nous nous approvisionnons de légumes bios venant de l'ouest du Japon pour les vendre à la ville de Fukushima. Nous fournissons des informations aux clients et organisons également des rendez-vous afin d'acquérir de meilleures connaissances.

Cantines scolaires

Quant aux cantines scolaires, de nombreux parents du pays entier se mobilisent pour exiger des écoles et des municipalités un contrôle strict de radioactivité, l'emploi d'ingrédients sains etc. Certains fournissent à leurs enfants des paniers-repas pour qu'ils ne mangent plus ce qu'on leur sert à l'école ou à la crèche. Cependant, le degré d'inquiétude se diversifie largement selon les parents et nombre d'entre eux ne changent rien en se disant « Puisque tout le monde dit que ça va, ça devrait aller », « Mes pauvres enfants seront tristes d'être isolés de leurs amis » etc. Par ailleurs, un réseau national pour la protection des enfants a également été formé et plusieurs activités sont en marche.

Le 26 janvier 2012, les journaux ont rapporté que, chez 30% des enfants du département de Fukushima ayant subi le contrôle de la thyroïde, ont été trouvés de petits nodules, mais sans rapport avec les influence nucléaires. Monsieur Shunichi Yamashita a déclaré par écrit aux membres de la *Japan Thyroid Association* qu'un examen supplémentaire n'est pas nécessaire. Est-ce la vérité? Les parents ne cachent pas leur angoisse et leur inquiétude par rapport à la santé des enfants.

La mise en place des refuges et des séjours temporaires pour le soin de la santé se pratique principalement grâce aux réseaux indépendants. La ville de Fukushima a organisé une réunion d'orientation dans le quartier d'Ônami, zone spéciale d'évacuation recommandée. Voici le propos d'ouverture : « L'évacuation réduit les activités économiques, nous optons pour la décontamination », autrement dit, « Nous ne vous laissons pas partir ». La ville de Fukushima se contente de dire que les zones à plus de 2.0uSv/h dans l'atmosphère bénéficieront d'une décontamination prioritaire. De surcroît, les autorités demandent aux habitants une participation bénévole à la décontamination, sous prétexte que l'opération doit s'effectuer à plusieurs reprises et que cela dépasse la capacité des organes exécutifs. Eh bien, comment comptent-ils mener leur plan de décontamination? Ils répondent : « Nous n'avons aucun plan ». Notre question est la suivante; « la mise en place de la décontamination prouve la contamination de ces zones. Pourquoi effectuer la décontamination en laissant les enfants sur place? ». Mais les administrations maintiennent leur propos : « avec la décontamination, il n'y a plus besoin d'évacuation ». De surcroît, de nombreuses écoles se contentent de suivre les principes de l'État. Une école située dans une zone à haute contamination a organisé leur journée sportive dans la cour. Les mères inquiètes ont demandé l'annulation ou le déplacement vers le gymnase. Le directeur leur a dit de faire s'absenter leurs enfants, le jour J, de façon individuelle. Citons un autre exemple : dans une école primaire, les enfants ont été alignés dans une classe et on leur a demandé un par un s'ils avaient l'intention de participer à la journée sportive. Dans ces conditions, quel enfant pouvait-il dire « Non, je m'absente »? Ainsi, tout le monde a répondu « Oui, puisqu'on nous le demande ». Tout le monde a donc dit *ichiou*, « puisqu'on nous le demande » ou « par pure formalité ». Pour les collégiens et les lycéens, leurs amis et les activités du club comptent plus que l'avis de leurs parents. J'ai entendu dire que même les filles qui refusent à tout prix le déménagement proposé par leurs parents se demandent entre amies si elles pourraient se marier et faire des enfants à l'avenir. De quel droit laissons-nous les enfants souffrir de la sorte?

En février 2012, environ 62 000 personnes sont estimées avoir quitté le département de Fukushima pour se réfugier ailleurs. À la fin mars, où l'année scolaire se renouvelle, on peut supposer qu'il y ait davantage de départs spontanés en dehors

des zones d'évacuation. En juin 2011, 14 élèves d'école primaire et collégiens de la ville de Kōriyama ont formellement demandé à la mairie leurs droits d'évacuation et de suivre leur programme éducatif dans une zone moins contaminée. Cette affaire est appelée « le procès Fukushima pour une évacuation collective ». Le docteur Eisuke Matsui a également écrit une lettre de soutien pour nous. Mais six mois plus tard, cette demande fut refusée. Nous avons lancé un pourvoi en cassation. Les réfugiés en dehors des zones d'évacuation sont appelés « réfugiés spontanés » et partent comme ils peuvent; chez certains, ils déménagent en famille, chez d'autres, les mères partent avec leurs enfants en laissant leurs maris travailler et garder la maison à Fukushima. Les avis peuvent s'opposer même au sein d'une famille et certains se retrouvent à quitter brutalement leurs maisons au bout d'un conflit ou divorce. Leur vie est peu aisée. Ceux qui veulent partir, mais qui n'y arrivent pas, se reprochent de mettre en balance les situations d'adultes et la santé des enfants. Ceux qui sont partis disent « J'ai fui en laissant de nombreuses personnes dans les terres contaminées. Ma région natale piétinée, j'ai du mal à avoir confiance en ma propre existence. » Ceux qui demeurent dans les zones contaminées sont abattus, désespérés et forcés même d'abandonner leurs droits de mener une vie saine. Beaucoup de réfugiés souhaitent à leur tour soutenir ceux qui restent encore sur place. Nous organisons des consultations afin de tisser des liens aussi bien entre les personnes voulant se réfugier, les associations d'accueil et les administrations, que pour les projets de « séjour temporaire pour le soin de santé » pour soigner les enfants corps et âme, ne serait-ce que pour une durée déterminée. De nombreuses personnes viennent à ces consultations. Nous tirons des leçons des expériences de Tchernobyl et poursuivons nos efforts sans relâche afin de protéger la vie des enfants et de tout le monde. Nous prions le monde entier de nous apporter un soutien. Je vous remercie. ▶

Études épidémiologiques entreprises au Royaume Uni en collaboration avec les citoyens



Dr. Christopher Busby (Royaume-Uni), scientifique britannique, chimiste et physicien spécialisé dans les effets négatifs pour la santé des très faibles doses de rayonnements ionisants

J'ai été invité à beaucoup, beaucoup, beaucoup de réunions de ce genre dans les 20 dernières années et nous finissons tous par tomber d'accord sur le fait que la situation est très mauvaise et que tout le monde est empoisonné et il semble qu'il n'y a aucun changement parmi les personnes qui continuent à empoisonner tout le monde, l'industrie nucléaire continue d'exister et personne ne semble être en mesure de l'arrêter. J'ai donc changé mon approche pour tenter de déterminer une sorte de stratégie pour arrêter l'industrie nucléaire et je vais vous la présenter aujourd'hui. Et je veux que le plus grand nombre possible parmi vous ici aujourd'hui accepte de m'aider dans ce projet, et surtout j'aimerais engager les responsables d'ONG. Ainsi si vous représentez n'importe quelle organisation - et je suis sûr qu'il y a ici beaucoup de gens qui dirigent des organisations en Europe. Je veux que vous m'aidiez à vaincre l'industrie nucléaire. Voici ce que nous pouvons faire : le fait est qu'il y a des règles internationales ou des accords internationaux sur les droits de l'homme et en Europe, il y a la Déclaration européenne des droits de l'homme qui contient la question des droits de l'homme et de l'environnement. Or, il s'avère qu'en Europe, le contrôle de l'exposition aux rayonnements est défini par ce qu'on appelle la Directive des normes de sécurité

nucléaire de base de l'Euratom, qui a été développée en 1996. J'ai été impliqué alors pour travailler sur cette directive avec quelques autres scientifiques pour les Verts au Parlement européen, et nous avons conseillé aux Verts de tenter d'arrêter cette directive qui allait être adoptée dans le droit européen, ce qu'en fin de compte ils ne pouvaient pas faire. Mais ils ont réussi à inclure une petite bombe à l'intérieur de cette directive : ils ont introduit une clause dans l'un des articles de la directive en vertu de laquelle toute nouvelle information scientifique qui apparaîtrait après l'adoption de la directive en droit européen doit automatiquement mener à re-justifier toutes les pratiques nucléaires. Ce qui veut dire que toutes les nouvelles informations sur les radiations nucléaires doivent être réévaluées sur la base de cette clause. C'est extrêmement important, car 1996 est déjà loin et, entre 1996 et aujourd'hui, des centaines d'articles scientifiques ont montré que la directive Euratom est incorrecte, que les données scientifiques sur lesquelles elle est basée ne suffisent plus. Des centaines d'articles scientifiques sont ignorés, comme tout le monde l'a dit, et ils sont totalement ignorés par l'AIEA, par la CIPR : la dernière version du modèle de risque de la CIPR ne dit rien du tout à propos de Tchernobyl, ne le mentionne même pas. Les données de Tchernobyl sont complètement ignorées, mais elles **ne peuvent pas** être ignorées dans le cadre de la directive de l'Euratom parce qu'elle fait partie maintenant du droit européen et une clause dans cette directive exige une nouvelle justification si de nouvelles données sont disponibles. Il y a donc deux conséquences : la première est que chaque individu en Europe en tant que membre d'un pays de l'Europe a le droit de déposer une pétition¹ devant le Parlement européen sur toute question. Il y a une commission des requêtes qui décide si les pétitions doivent être examinées ou non : si suffisamment de personnes envoient une pétition à la commission des requêtes **en même temps**, ils **doivent** faire quelque chose, ils doivent faire quelque chose parce que c'est dans le droit européen. Il s'agit donc d'une voie d'action juridique que nous pouvons tous suivre. Donc, je veux que chaque personne dans cette salle et toutes les ONG que vous connaissez le fassent, en même temps. Nous voulons provoquer un tsunami dans la commission des pétitions du Parlement européen, avec des milliers et des milliers et des milliers de pétitions, toutes disant la même chose, c'est-à-dire qu'il devrait y avoir une re-justification

1 <http://nuclearjustice.org/>

des normes européennes relatives à la radioprotection, pour créer une vague qui les balayera dans une catastrophe mondiale pour l'industrie nucléaire. Ça c'est une chose. La deuxième chose que vous pouvez faire, que je veux que vous fassiez, c'est d'écrire la même requête comme un appel aux agences de protection nucléaire de vos pays: ainsi en Suède le MSS, en Allemagne le *Bundesamt für Strahlenschutz*, l'IRSN en France, le *National Radiological Protection Board* en Angleterre, et toute autre personne à qui vous voulez adresser la pétition... et vous demandez, sur la base de la directive Euratom, qu'ils réévaluent leur modèle de risque de rayonnements, en raison de la nouvelle information qui est sortie après 1996, à la suite de Tchernobyl, et bien sûr ils diront « non » – mais c'est bien, c'est parce que nous voulons leur faire dire « non », parce que dès que ils disent « non » (et j'espère que vous écoutez bien), nous les contournerons via la Cour européenne des droits de l'homme. À la Cour européenne des droits de l'homme nous aurons affaire à des philosophes et des juges et non à des physiciens, et dans tout domaine où nous traitons avec les philosophes et les juges nous allons gagner, sans aucun doute, parce que notre cause est juste et que tout ce que nous disons est vrai, et parce que la logique est irréfutable. OK, maintenant je vais faire ma présentation.

Pourquoi épidémiologie ?

- Pendant 50 ans, la biosphère s'est remplie de molécules et de substances chimiques et radioactives nouvelles.
- Malgré les avancées majeures des connaissances scientifiques et médicales, les taux de cancer, diabète, asthme, maladies cardiovasculaire, congénitale et neuro-dégénérative continuent à augmenter.
- Toutes ces maladies ont une relation avec l'exposition aux facteurs environnementaux. Par exemple, l'épidémie actuelle de cancer a une forte corrélation avec l'exposition aux essais nucléaires atmosphériques de 1959-63.
- Les données sur les taux d'incidence du cancer dans les petites localités sont rassemblées dans des registres du cancer mais ne sont jamais diffusées pour les études indépendantes. Ces études épidémiologiques démontreraient des liens avec les sources de pollution, ce qui conduirait à la panique, aux procès et à la fermeture de beaucoup d'industries influentes et puissantes. Il s'agit d'une guerre.

Il y a des victimes. Gemma D'Arcy est morte de leucémie à l'âge de 6 ans. Elle habitait près de l'usine de retraitement de Sellafield. La constellation de leucémies infantiles à Sellafield, 10 fois supérieure à la moyenne nationale, a été découverte par Yorkshire TV (Yorkshire Télévision) en 1983. Plus récemment, des constellations de leucémies infantiles ont été trouvées par la Welsh TV (Télévision galloise) tout près du très contaminé Détroit de Menai. J'ai participé à l'analyse épidémiologique de ces données.

L'épidémiologie nous permet d'examiner les données pour voir si cela montre l'existence d'un problème. Ce n'est pas compliqué. Cela demande un simple travail de détective et un peu de mathématique.

Le premier épidémiologiste était le Dr John Snow. Snow a cartographié le choléra à Londres en 1854 et il a démontré que la maladie était apportée par l'eau, parce que seules les personnes consommant l'eau des pompes de la Compagnie Southwark et Vauxhall attrapaient la maladie. Il s'agissait d'une simple analyse de la cartographie. On dit que Snow a enlevé la manette de la pompe pour que personne d'autre ne puisse boire l'eau contaminée.

Snow n'avait aucune qualification en épidémiologie. La pompe elle-même a été conservée dans Broadwick Street à Londres. Snow est considéré aujourd'hui comme un héros. Mais à l'époque, ses théories sur la transmission du choléra étaient ridiculisées et il est mort jeune à 45 ans.

Le vaisseau spatial Terre vole à travers l'espace et sa sécurité dépend de politiques correctes. Comment savoir si nous nous dirigeons dans la bonne direction? Quels instruments faut-il consulter? Le plus important n'est pas le compteur Geiger : c'est le « compteur santé humaine ». C'est lui qui nous indique si nous nous dirigeons dans la mauvaise direction. Mais les données ne sont pas diffusées. Les autorités ont recouvert le compteur de peinture. Notre réponse est de construire nos propres instruments, d'obtenir nos propres données et de les analyser nous-mêmes.

Quelles maladies devrait-on étudier afin de détecter des expositions dangereuses ?

- Le cancer infantile et la leucémie? : le nombre de cas est trop faible.
- La mortalité infantile et les mort-nés? : difficile de tirer des conclusions à cause des fausses couches.

- Les malformations congénitales? : le nombre de cas est (habituellement) trop faible.
- D'autres problèmes, par ex. l'asthme? : des difficultés avec les taux de contrôle ou de fond, les épisodes, la discrimination due à une respiration asthmatique, les diagnostics, etc.
- Le cancer chez l'adulte? : l'avantage est qu'un grand nombre de cas et que les taux nationaux sont connus, et que l'incidence de cette maladie est un signe flagrant de dégâts génétiques.

Types possibles d'études citoyennes

1. Des études nationales de cohortes en séries chronologiques avant et après contamination ou à travers des régions contaminées à différents degrés. Les données sont généralement disponibles.
2. Des études écologiques² de petites localités au niveau de la circonscription électorale. Les données sont tenues secrètes par les autorités.
3. Des études écologiques de petites localités à partir d'un questionnaire. Les données sont obtenues par les chercheurs.

De quoi a-t-on besoin dans l'idéal pour entreprendre une étude épidémiologique sur le cancer ?

- Une population à risque qui a été exposée à un certain risque sanitaire. Il s'agit du GROUPE ÉTUDE.
- Un groupe contrôle de personnes similaires qui n'ont pas été exposées au même risque sanitaire. Il s'agit du GROUPE CONTRÔLE.
- Les détails de cette population tels que l'âge, le sexe et l'exposition.
- Le nombre de cas (ou les taux) dans les groupes d'étude et de contrôle d'une maladie qui est liée de manière plausible, biologiquement parlant, à l'exposition.
- Nous devons aussi définir la période de l'étude, c'est-à-dire le nombre d'années pendant lesquelles nous cherchons tous les cas de la maladie en question.

2 Il s'agit des études où la localité devient un substitut pour l'exposition. Par exemple, il est présumé qu'une population habitant près d'une centrale est plus exposée aux rayonnements qu'une population habitant beaucoup plus loin. Les expositions ne sont pas directement mesurées.

Mais depuis 1995, tous les registres nationaux de cancer refusent de fournir les données sur l'incidence pour les petites localités. Que faire?

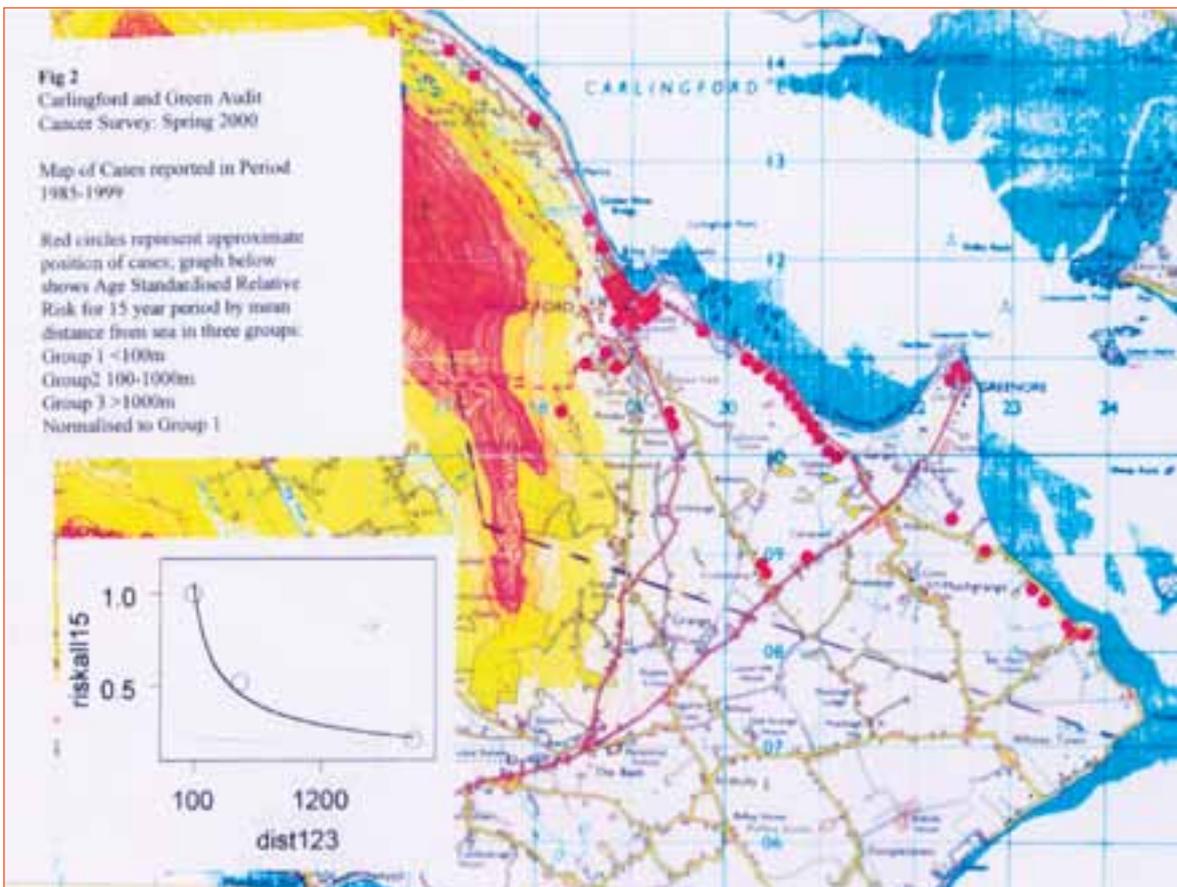
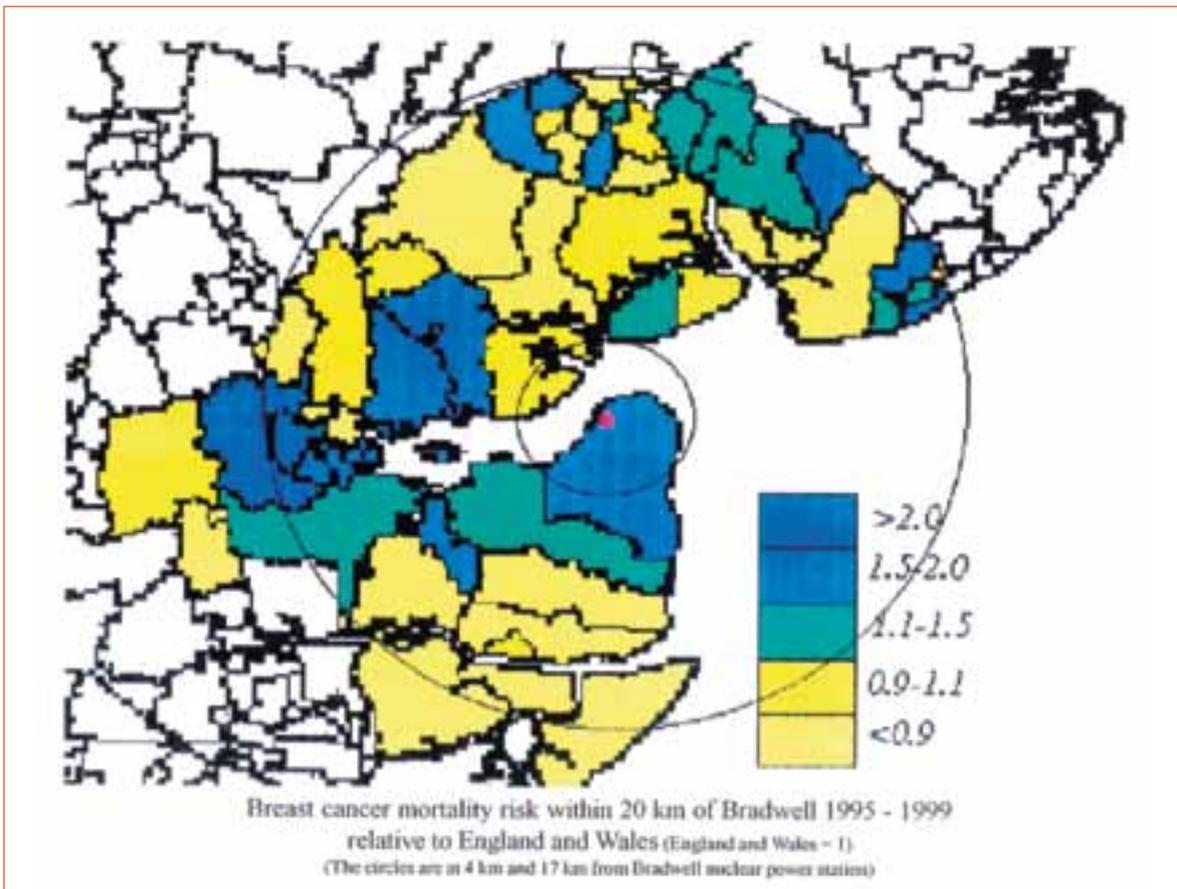
1. Demander les données sur la MORTALITÉ (qui indiquent les causes de décès) de ces localités et les utiliser.
2. Entreprendre une enquête de porte à porte afin d'obtenir les données de base de la population et le nombre de cancers diagnostiqués pendant les dix dernières années.

Un exemple de la première possibilité est l'étude de la mortalité par cancer du sein dans les circonscriptions électorales à proximité de la boue contaminée près de la centrale nucléaire Bradwell à Essex au Royaume Uni, que j'ai faite en 2002 (voir la figure 1 ci-contre). Le résultat a montré un doublement du risque dans les circonscriptions électorales situées près de l'estuaire contaminé.

La première étude par questionnaire a été entreprise en Irlande pour examiner les effets de la pollution de la mer d'Irlande venant de Sellafield. Les résultats de l'étude par questionnaire du STAD/Green Audit sur Carlingford et Greenore, Irlande en 2000 figurent sur la deuxième carte ci-contre. Les points rouges représentent des cas de cancer; la région en bleue représente la boue côtière contaminée.

Les autres études épidémiologiques par questionnaire que j'ai organisées sont :

1. La base des sous-marins nucléaires à Plymouth; on a trouvé un excès de cancer de 5 fois la norme nationale chez les habitants des rues situées à moins d'un kilomètre par rapport à celles situées au-delà d'un kilomètre.
2. Burnham (sous le vent de la centrale nucléaire de Hinckley Point); on a trouvé un doublement du cancer du sein et de la leucémie; confirmé plus tard par le registre local de cancer. Énorme couverture médiatique.
3. Padeswood, Pays de Galles; près d'un incinérateur de déchets; on n'a pas trouvé d'excès ni de cancer ni d'asthme.
4. Llan Ffestiniog, Pays de Galles (sous le vent de la centrale nucléaire de Trawsfynydd); on a trouvé un excès de cancer du sein et d'autres cancers de 5 fois la norme nationale. Un documentaire a été fait sur le sujet en collaboration avec une compagnie télévision.



5. Fallujah, Iraq; on a trouvé un excès énorme de cancers et de mortalité infantile; résultats publié dans *Int. J. Envir. Publ. Health* 2009.

Comment commencer ?

Toute étude épidémiologique compare deux groupes, le groupe exposé ou « étude » et le groupe non exposé ou « contrôle » à partir d'un tableau 2 sur 2.

Le chiffre que nous cherchons, c'est le risque relatif (RR) :

$$RR = \text{nombre observé} / \text{nombre attendu}$$

Nous voulons aussi savoir si cela aurait pu se produire par hasard. Nous créons donc ce qu'on appelle un **tableau de contingence**.

Voici un exemple : dans la ville de Downwind (Sous le Vent), 20 personnes ont développé un cancer, sur une population de 2 000. Dans le canton de West où se trouve la ville de Downwind, sur une population de 200 000, le cancer touche 1 000 personnes ayant la même répartition par âge qu'à Downwind (voir table 1).

Cela donne :

Dans l'exemple ci-dessous, le taux dans le groupe exposé est de 1 pour 100 ou 1 000 pour 100 000 et dans le groupe non exposé de 1 pour 200 ou 500 pour 100 000. Le risque relatif est donc de 1 000/500 ou 2,0.

Il est possible de savoir si ce résultat est **significatif statistiquement** de plusieurs manières.

D'abord, on peut calculer le nombre attendu de cancers dans la Ville de Downwind. Ainsi on applique le taux général de 500/100 000 à la population de 2 000 pour obtenir le chiffre attendu qui est $(500 \times 2\,000) / 100\,000$ ou 10. Donc nous obtenons khi-2 à partir de l'équation $(\text{observé} - \text{attendu})^2 / \text{attendu}$. Cela donne $10^2 / 10 = 10$. Le test de khi-2 avec un degré de liberté nous donne une valeur de $p < 0,01$ et donc le résultat est significatif. Le programme libre **Epi Info** permet de calculer les intervalles de confiance à 95 %, avec aussi leur programme routine STATCALC.

Dans l'exemple de la ville de Downwind, on présume que tout le monde a une chance égale de développer un cancer suite à l'exposition. Mais les taux de cancer augmentent avec l'âge, donc nous devons en tenir compte :

- À cause de cela, nous devons nous assurer que les différences dans la structure d'âge entre les deux groupes sont prises en compte.
- On peut faire cela en calculant des taux standardisés par âge et les comparer.
- La méthode la plus utilisée est de calculer le nombre de cas ATTENDUS sur la base d'un standard (d'habitude national), puis de comparer celui-ci avec le nombre de cas observés dans les groupes étude et contrôle.
- Voilà pourquoi on doit avoir les profils d'âge dans les groupes à comparer (voir table 2).

Dans cet exemple, nous avons 185 femmes dans notre échantillon et nous voulons calculer le nombre de cas attendu de morts dues au cancer du sein dans cette population.

Table 1 Cancers à Downwind (exemple)

	CAS DE CANCER	POPULATION TOTALE
EXPOSÉS – OUI (Habitants de Downwind)	Cas de cancer dans le groupe d'étude 20	2 000
NON EXPOSÉS (Habitants du Canton de West)	Cas de cancer dans le groupe de contrôle 1 000	200 000

Table 2 Comparaison avec profil d'âge

A Nombre de femmes par groupe d'âge	B Taux de mortalité annuel des cancers du sein au niveau national au R-U par groupe d'âge (par million)	C Nombre de décès du cancer du sein annuels prévus par groupe d'âge
34 âgées de 0-24	0	0
27 âgées de 25-34	33	0.000891
26 âgées de 35-44	174	0.00452
33 âgées de 45-54	472	0.0155
37 âgées de 55-64	782	0.0289
16 âgées de 65-74	1134	0.0181
8 âgées de 75-84	1684	0.0135
4 âgées de 85+	2684	0.0101
Total 185 femmes		0.0915

Nous avons le même nombre de femmes par chaque tranche d'âge de 10 ans dans la zone d'étude. Si on estime qu'il devrait y avoir un cancer tous les 10 ans et qu'il y en a 5, le risque relatif est de 5,0.

Nous avons calculé le nombre ATTENDU de morts dans le groupe sur la base du taux pour chaque tranche d'âge. Nous avons multiplié le nombre de personnes dans chaque tranche d'âge par le taux. Les taux sont exprimés (dans le volume de référence du bureau national de statistique) par million, donc nous l'avons divisé par 1 000 000.

$$\text{Soit : nombre ATTENDU} = \text{NOMBRE} \times \frac{\text{Taux}}{1\,000\,000}$$

Pour la tranche d'âge 55-64 ans, cela donne :

$$A = 37 \times 782 / 1\,000\,000 = 0,0289$$

Nous pouvons donc attendre 0,0289 décès dans la tranche d'âge 55-64 ans chez ces 37 femmes chaque année (en se basant sur les taux nationaux).

Ensuite nous trouvons, à partir des résultats

de notre enquête par questionnaire porte à porte, ou à partir des chiffres officiels, le nombre de décès par cancer du sein observé dans ce groupe pendant une période de temps. Ceci est le nombre OBSERVÉ O. Nous comparons ensuite ce O avec A par simple division. Nous avons vu dans notre exemple qu'il y avait 0,0915 décès attendus chaque année. Supposons que le questionnaire nous a montré qu'il y avait 7 décès dans notre groupe étude de 185 femmes en 5 ans. Nous calculons le risque relatif $RR = O/A$. Dans le cas présent, le nombre attendu de morts en 5 ans est de :

$$0,0915 \times 5 = 0,4575.$$

Mais nous en avons observé 7.

Le risque relatif de mortalité est donc $7 / 0,4575 = 15,3$.

Il s'agit de ce qu'on appelle souvent le Taux Standardisé de Mortalité. Il représente le risque par rapport à la moyenne nationale. Les mêmes calculs peuvent être faits pour l'incidence.

Un exemple d'une étude par questionnaire est celle que j'ai entreprise avec mes amis pour la Télévision Galloise S4C. Elle s'intitulait :

Une étude du cancer dans les environs de la centrale nucléaire de Trawsfynydd dans le nord du Pays de Galles. Chris Busby,

Angharad Griffiths, Eifion Glyn, Mireille de Messieres et Saoirse Morgan. Green Audit 2006.

Nous avons étudié principalement la ville de Llan Ffestiniog près de la centrale nucléaire de Trawsfynydd à Gwynedd au nord du Pays de Galles. Les résultats étaient alarmants et nous en avons fait le sujet d'un documentaire télévisuel. Les avantages de ce type d'étude :

- On peut être sûr que ce que l'on trouve est réel et n'a pas été contrôlé ou rectifié par les autorités
- On peut étudier une population bien plus limitée que dans les études au niveau de la circonscription électorale, ce qui permet de voir les effets près des sources de pollution, contre le vent et sous le vent en choisissant sa zone d'étude.
- On peut étudier deux zones d'étude et inclure un groupe contrôle
- On peut entreprendre l'étude dans les localités où la population n'est pas enregistrée, par exemple dans les zones d'après-guerre où il y a eu de larges mouvements de populations sans recensement, par ex. Fallujah.

Table 3 Étude à Trawsfynydd du risque de cancer, sans inclusion du cancer de la peau non dû aux mélanomes

cancer	1996-2005; Obs/Expect	10 yrs SIR p-value	2003-2005 Obs/Expect	3 yrs SIR p-value
All ages				
All maligs M	40/34.5	1.16	22/10.5	2.13 (0.0007)
All maligs F	27/30.6	0.9	16/9.18	1.74 (0.03)
All maligs P	67/65	1.03	38/19.5	1.95 (0.0001)
F breast	10/7.7	1.3 (NS)	6/2.32	2.6 (0.03)
Prostate	8/6.79	1.2 (NS)	5/2.03	2.5 (0.05)
All leukemia	3/1.28	2.34 (NS)	3/0.384	7.8 (0.007)
Leuk + lymph	4/2	2.0 (NS)	4/0.616	6.5 (0.003)
mesethelioma	3/0.37	8.1 (0.005)	2/ 0.111	18.0 (0.005)
pancreas	3/1.39	2.15 (NS)	2/0.417	4.8 (0.06)
larynx	4/0.425	9.4 (0.0008)	0	
colon	7/4.1	7/4.1 (1.7 (NS)	0	
0-60				
All maligs M	8/5.6	1.42 (NS)	3/1.68	1.8 (NS)
All maligs F	14/8.66	1.62 (0.05)	11/2.6	4.23 (0.0001)
All maligs P	22/14.3	1.54 (0.03)	14/4.28	3.3 (0.0002)
F Breast	6/3.42	1.75 (NS)	5/1.02	4.9 (0.004)
0-50				
All maligs M	2/0.7	2.9 (NS)	1/0.22	4.54
All maligs F	8/1.08	7.47 (0.0001)	5/0.324	15.4 (0.00005)
All maligs P	10/1.78	5.6 (0.00001)	6/0.544	11.3 (0.0001)

Il y a des inconvénients :

- Le principal est qu'il s'agit d'une étude rétrospective et que les personnes qui meurent du cancer dans les 5 ou 10 ans précédant l'étude, (on appelle ces cas « des fuites ») ne sont pas comptées parmi le nombre de cas observés.
- Mais cela implique que ce que l'on trouve est un Risque Relatif INFÉRIEUR au vrai risque. Donc si ce que l'on trouve est MAUVAIS, alors la réalité est PIRE.

En ce qui concerne la crédibilité, par le passé, ce type d'étude était presque normal et devait être utilisé dans les pays du tiers-monde ou par des médecins missionnaires. J'ai développé une version spécifique de cette méthode en 1999 pour une étude en Irlande. Elle a été présentée récemment dans : Hudson J, Pope HG and Glynn RJ (2005). *The cross sectional cohort study - an underutilized design. Epidemiology* 16 (3) 377-385.

Les résultats peuvent être transmis aux media. En effet, c'est ce que je fais habituellement plutôt que de les soumettre au processus d'évaluation par les pairs. Les médias s'intéressent beaucoup aux résultats de telles études et même au fait que les citoyens ont l'intention d'en entreprendre. Ils publient toujours les résultats. Je fais rarement l'effort de les publier dans les revues évaluées par les pairs. Personne ne les lit, ces articles, et quand vous arrivez à placer un article dans une revue, il est ignoré ou attaqué d'une façon ou d'une autre et vous avez perdu beaucoup de temps si votre objectif est de changer le monde par le biais de la découverte et la diffusion de la vérité.

Un mot sur les ordinateurs. Les PC d'aujourd'hui sont plus puissants que les ordinateurs centraux à un million de livres des Universités utilisés dans les années 1990 pour faire des études épidémiologiques. Cela a rendu les choses nettement plus égales.

- Vous avez besoin d'Excel pour les calculs et pour la saisie des données.
- Vous pouvez vous procurer EPI INFO gratuitement de la part de la CDC à Atlanta. Ceci vous permet de calculer les intervalles de confiance et les régressions (dont je n'ai pas parlé).
- Pour le travail en général, je recommande SPSS, mais cela coûte environ £800. Parmi

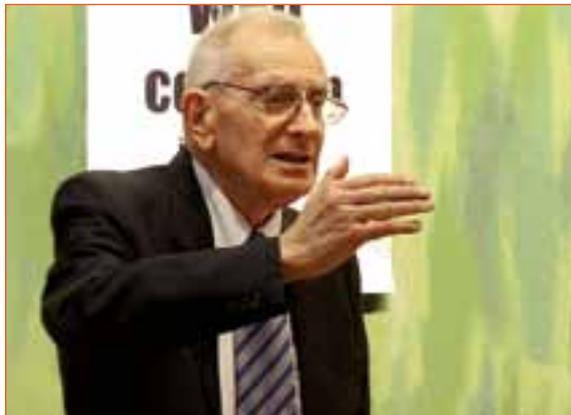
d'autres logiciels, il y a SAS, STATA et SPlus que j'utilise. Tous sont chers (plus de £200) et en général vous n'en avez pas besoin. Il se peut que vous ayez besoin d'un programme pour cartographier, mais il existe aujourd'hui des programmes gratuits pour cela, qui sont capables de traiter les données SIG pour cartographier de petites zones.

Il y a d'autres études à faire si cela vous intéresse. Vous pouvez entreprendre des études d'incidence de cancer ou de mortalité au niveau national ou régional, si vous pouvez obtenir les données. En général, on ne vous fournira pas les données sur l'incidence, ceci pour de fausses raisons de confidentialité. Vous pouvez par contre obtenir les données sur la mortalité; et n'acceptez pas qu'on vous les refuse. Vous pouvez aussi examiner les études en série chronologique avec les grandes bases de données nationales pour chercher des tendances sur le cancer ou sur les cohortes de naissances, par ex. : quelle cohorte est la plus touchée par l'épidémie de cancer du sein? Quelles ont été leurs expositions?

Rappelez vous :

Nous sommes au centre de notre monde magnifique. Si nous voulons savoir ce qui se passe, Comme les enfants, nous devons chercher (et réfléchir) par nous-mêmes. ▶

Le temps perdu à Fukushima



Michel Fernex (Suisse) professeur émérite de la Faculté de Médecine de Bâle, ancien consultant de l'OMS

Après Tchernobyl j'avais contesté l'absence de l'OMS sur le terrain, ou tout au moins sa présence toujours négative, répétant les conclusions de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique. Et j'avais demandé, au nom de la section suisse d'IPPNW (*International Physicians for Prevention of Nuclear War*), un entretien à l'OMS. Monsieur Nabarro, Directeur général ad interim, m'a reçu et, à mon grand étonnement, m'a posé la question suivante : « Qu'aurait dû faire l'OMS à Tchernobyl? ».

Je lui ai répondu : À l'OMS quand on a un problème difficile il y a une règle qu'on suit : créer un *scientific working group*. On réunit les vingt meilleurs spécialistes de l'époque sur un sujet donné, on leur donne une semaine de travail et on leur demande d'apporter une réponse. Et le sujet que je choisirais en priorité c'est **la génétique et le rayonnement ionisant**. Car pour les victimes d'accidents nucléaires, ce sont toujours les mêmes dommages génétiques qui se transmettent à d'autres générations. Ces dommages génétiques, qu'on voit à Tchernobyl et qu'on verra chaque fois qu'il y aura un accident grave, ne sont pas exclusivement réalisés par les rayonnements ionisants, alpha, bêta, gamma ou des neutrons, mais ils peuvent être également provoqués par des substances toxiques.

Ma demande à l'OMS reste la même : quand ferez-vous un *scientific working group* qui renouvelle les connaissances pour l'OMS et pour le monde, parce que le dernier *scientific group* remonte à 1956, avant l'existence de l'AIEA. J'ajouterais aujourd'hui, à la génétique et au rayonnement ionisant, les problèmes péri-génétiques, l'instabilité génomique et le *bystander effect*.

La position de l'OMS en 1956

En 1956, préoccupée par cette question, l'OMS avait réuni à Genève un groupe d'étude comptant le Prof. H.J. Muller, prix Nobel de génétique, le Prof. R.M Sievert et des sommités de réputation mondiale dans ce domaine. Ensemble, ces experts déclarent que : « *Le patrimoine héréditaire est le bien le plus précieux dont l'être humain soit dépositaire, puisqu'il engage la vie de sa descendance... il est démontré que les rayonnements ionisants provoquent des mutations... qui seront nuisibles aux individus et à leurs descendants*¹ ». Depuis peu d'années, cette publication a disparu des registres accessibles de l'OMS, comme si ce travail avait été censuré un demi siècle après sa publication.

Depuis le 28 mai 1959, l'Accord signé par l'OMS avec l'Agence internationale de l'Énergie Atomique (AIEA)², auquel se sont ajoutés différents textes juridiques, interdit à l'OMS d'intervenir lors d'un accident nucléaire. En 1986, le Ministre de la Santé de l'URSS a demandé à l'OMS un Projet de Recherche international et d'aide aux victimes de Tchernobyl. La réponse a tardé pendant 18 mois et c'est l'AIEA, promoteur des industries atomiques commerciales, qui a répondu. Dans le plan fourni manquait la génétique mais on donnait une plus haute priorité aux caries dentaires qui firent l'objet d'enquêtes et de recherches.

Les atteintes périgénétiques

Ce qui s'est ajouté aux connaissances de 1956, ce sont tous les problèmes d'atteintes péri-génétiques. On avait l'impression que le rayonnement ionisant devait atteindre le noyau, le chromosome, voire l'ADN et créer des dommages, des déchirures que l'organisme répare ou ne répare pas. Il s'est avéré que ce n'est pas une nécessité : le rayonnement peut toucher le cytoplasme cellulaire, toucher l'ADN peut-être, des mitochondries, mais toucher aussi des protéines qui sont des enzymes et installer un désordre qui lui n'est pas encore un désordre génétique. La cellule peut se diviser avec un génome

1 OMS : *Effets génétiques des radiations chez l'homme, Rapport d'un groupe d'étude réuni par l'Organisation Mondiale de la Santé*, Palais des Nations Genève 1957.

2 Accord WHA 12-40 : http://fr.wikisource.org/wiki/Accord_entre_l%27Agence_Internationale_de_l%27Energie_Atomique_et_l%27Organisation_Mondiale_de_la_Sant%C3%A9

impeccable, deux, trois ou cent fois. Et puis à un moment donné le désordre qui se trouve dans le cytoplasme, au moment de la division, quand les chromosomes se divisent et doivent se répartir également dans deux noyaux, à ce moment-là le désordre est créé : des ruptures des chromosomes qui s'attachent ou qui partent dans le mauvais axe, c'est le moment où se créent tous ces désordres génétiques qu'on peut voir apparaître.

Les altérations provoquées par les rayonnements ionisants au niveau du cytoplasme, sont appelées péri-génétiques du fait que le noyau cellulaire et les chromosomes qu'il abrite n'ont pas été directement touchés. Ces dommages peuvent contaminer les cellules voisines épargnées par les rayonnements ionisants. On parle de *bystander effect*.

Les enfants des sujets irradiés seront plus gravement atteints que leurs géniteurs. En effet ces altérations péri-génétiques augmentent de génération en génération, comme on le constate à Tchernobyl, par exemple chez les descendants des liquidateurs. Le géniteur donne un désordre à son descendant qui sera plus altéré que son propre génome et cette altération peut être jusqu'à 100 fois plus importante. L'homme et les rongeurs se comportant sur le plan de la génétique de façon semblable. Cela amène le Prof. Hillis de l'université du Texas, qui commente ces recherches, à terminer l'éditorial de la revue Nature du 25 avril 1996, sur ce sujet par cette phrase : « *Aujourd'hui nous savons que le pouvoir mutagène d'un accident nucléaire peut être beaucoup plus grave que suspecté jusqu'ici, et que le génome des eucaryotes peut présenter des taux de mutations jusqu'ici jamais considérés comme possibles*³ ».

La recherche de R.I Gontcharova et N.I Ryabokon au Belarus

L'atteinte péri-génétique a été suivie de 1986 à 1996 à Tchernobyl par l'équipe du Prof. Rosa Goncharova qui a étudié les campagnols forestiers sauvages, à des distances différentes, entre 30 et 300 km du réacteur détruit. Partout, les atteintes génétiques ont augmenté de façon significative et continue, alors que la radioactivité était 150 fois plus faible à 300 qu'à 30 km. Les dernières années, la fragilisation du génome s'est accrue chez les

campagnols : les moins irradiés ont presque atteint le même degré d'instabilité génomique que les plus irradiés.

Les généticiennes de l'institut de Génétique et Cytologie, de l'Académie des Sciences du Belarus, ont constaté un certain ralentissement de la croissance de l'instabilité génomique dans la zone la plus contaminée, soit à 30 km du réacteur détruit. En contrepartie du ralentissement de l'augmentation de l'instabilité génomique, on observait une augmentation significative de la mortalité intra-utérine après 15 à 20 générations. À 300 km de Tchernobyl, avec une radioactivité 150 fois plus faible qu'à 30 km, l'augmentation de l'instabilité génomique se poursuivait chez ces rongeurs pendant les 22 générations. (Ce qui chez les humains représenterait quelques siècles.) Pendant ces dix années, partout l'instabilité génomique a non seulement persisté, mais elle s'est partout aggravée de génération en génération. Les autorités ayant changé, l'étude a dû cesser, afin que les résultats ne nuisent pas à l'AIEA qui veut nucléariser le Belarus.

Comment contrer la détérioration du génome ?

On aimerait bien connaître un mécanisme pour casser cette détérioration du génome et c'est de cela dont je vais parler. Bien entendu il faut irradier le moins possible les gens. Il faut protéger parfaitement les femmes enceintes et évacuer les enfants. Si on les force à rester – ce qu'on a fait à Fukushima – il faut que l'État leur fournisse une alimentation absolument propre tant qu'ils ne sont pas évacués. Ensuite, si la population a été contaminée il faut réduire l'absorption du radiocésium, du Sr-90 et des dérivés de l'uranium, par l'effet chélateur des pectines et protéger les sujets irradiés en agissant contre les radicaux libres.

J'insisterais sur le fait qu'il y a des aliments riches en pectine, très nombreux et peut-être davantage au Japon que chez nous, puisque les japonais sont consommateurs d'algues, riches en pectine. Une des meilleures pectines d'algues qui aient été testées en Union Soviétique pendant la guerre froide, c'est celle extraite de la *Zostera* de la Mer Noire, et la seconde pour l'efficacité est la *Laminaria japonica*, des mers au sud du Japon. Au Bélarus, quand Nesterenko a testé la spiruline contre la pectine de pomme, cette algue s'est avérée active, pourtant moins que la pectine de pommes utilisée dans le Vitapect®.

3 Hillis D.M., Life in the hot zone around Chernobyl, Nature, Vol. 380, p. 665 à 666, 25 avril 1996.

Quand on donne la betterave rouge, on donne aussi un produit qui est le plus riche en caroténoïdes, avec les carottes et d'autres fruits. Et, dans l'alimentation il faut tenir compte de cet apport si vous n'avez pas les moyens financiers de fournir la vitamine E, la vitamine A qui sont indispensables : car les caroténoïdes vont être utilisés dans la défense contre les peroxydes dont quelqu'un a parlé tout à l'heure. En agissant contre les radicaux libres – des peroxydes toxiques formés par les rayonnements – on peut protéger des sujets contaminés ou soumis à des rayonnements ionisants externes en faisant appel à des antioxydants.

Je vais préciser... les caroténoïdes sont utilisés et gaspillés chez les sujets irradiés. Prenons pour exemple : les oiseaux. Les oiseaux irradiés consomment leurs caroténoïdes et qu'est-ce qu'ils y perdent? Ils y perdent les colorants de leurs plumages. Et si vous allez à Tchernobyl vous avez des hirondelles et des rouge-queues et des moineaux qui sont gris. Il n'y a plus de brun, plus de teinte vive, ils ont consommé leurs caroténoïdes. C'est pour cela que je pense qu'il est important de faire un apport de caroténoïdes dans les populations, à partir de l'alimentation, en sachant que ce sont les deux légumes les meilleurs marchés sur le marché européen : carottes et betteraves rouges cuites ou crues.

Maintenant on ne va pas s'en tenir là, il y a des travaux qui ont été faits et qui montrent que cette aggravation permanente d'anomalies génétiques peut être contrée.

Par exemple, Sluvkin, médecin vétérinaire responsable d'élevages industriels de carpes, travaillant avec l'équipe de Goncharova, a suivi un élevage industriel à 200 km de Tchernobyl. Bien que l'eau des vastes étangs ait été d'une grande qualité, la vase du fond de l'étang avait un dépôt persistant de Cs-137, la contamination atteignant 1 curie par km². Plus de 70 % des œufs fécondés de ces carpes donnaient naissance à des amas cellulaires monstrueux. Quand les œufs parvenaient à devenir des alevins ceux-ci, devenus carpillons, étaient souvent anormaux. Ces poissons ne ressemblaient plus aux carpes : les écailles étaient anormales, la couleur parfois violette, les nageoires absentes, le squelette déformé et la queue, les opercules voire la bouche pouvaient manquer.

La sélection de molécules avec des propriétés antioxydantes possédant une activité antimutagène mesurée par le laboratoire de Rosa Goncharova, en collaboration avec des chimistes des Pays Baltes qui synthétisaient ces produits, a débouché sur une

molécule aux propriétés protectrices, anti-mutagènes : La Diludine®. Cette molécule est utilisée désormais dans les élevages industriels de poissons divers, tant en eau douce qu'en eau salée. C'est le Dr. Sluvkin qui a lancé ce produit au Belarus, en Chine puis actuellement en Turquie. Ajoutée à l'alimentation des poissons, cette substance permet d'obtenir des jeunes poissons normaux et sains, ce qui rend ces élevages très performants.

Je pense que là il y a une mine pour les chercheurs japonais. Je connais assez bien la recherche japonaise. J'ai travaillé dans la recherche en chimiothérapie et je sais là où dans le monde on est en tête : les carbapénèmes, tout cela c'est parti du Japon. J'ai une énorme confiance dans les capacités de recherche du Japon et je pense qu'il est urgent qu'il développe des substances apparentées ou différentes de la diludine, quelque chose qu'on puisse très généreusement utiliser. Mais il faut se mettre au travail très vite pour casser cette espèce de cascade d'anomalies génétiques qu'on a trouvée chez les humains, après Tchernobyl, dans trois générations.

Que doivent entreprendre les autorités ?

Après avoir renoncé à mentir et à minimiser les problèmes sanitaires, les autorités ont à écouter les généticiens, afin d'apprendre comment réduire les risques pour les enfants.

Pour réduire l'irradiation interne, qui représente plus de 80 % du risque pour les habitants des régions contaminées, l'industrie responsable de la contamination ou les autorités doivent fournir précocement les aliments radiologiquement propres, dont les enfants auront besoin pendant beaucoup d'années.

En cas de contamination inévitable de l'organisme par ces radionucléides artificiels, les enfants et les jeunes adultes doivent être régulièrement suivis et recevoir des cures avec des chélateurs qui réduisent l'incorporation des radionucléides et accélèrent l'élimination des radionucléides.

Pour le moyen terme, des molécules aux propriétés antimutagènes devraient le plus tôt possible être sélectionnées et développées par les industries pharmaceutiques, encouragées par les gouvernements. Car il faut mettre fin à l'aggravation des atteintes génétiques chez les humains, victimes de désastres nucléaires que les experts considèrent comme inévitables. Mettre fin à la transmission transgénérationnelle est une urgence tant à Tchernobyl qu'au Japon. Je vous remercie. ▀

DISCUSSION 5

Les points soulevés

Danger de l'irradiation interne – Création d'une institution indépendante dans le domaine de la génétique – Pétition au Parlement européen – Normes de base de sûreté en radioprotection – Remise en question des valeurs limites et des normes – Rôle des gouvernements nationaux – Irradiation des enfants en Europe via aliments provenant du Japon – Retraitement du *Mox* – « Principe de justification »

Intervention

Eisuke Matsui, spécialiste en pathologie respiratoire faibles doses

Merci de m'avoir donné l'occasion de présenter mon message. Je suis heureux d'avoir participé à ce magnifique forum et je remercie les organisateurs. La leçon la plus importante pour moi aujourd'hui est de reconnaître ce que tentent d'obtenir les industries nucléaires. Comment lutter contre elles? Nous avons bien noté plusieurs possibilités pour aider les enfants de Fukushima. Dans la dernière session, le professeur Busby a insisté sur une approche pathologique que nous pouvons partager. Le professeur Fernex a présenté l'importance d'analyser l'impact de la radiation au niveau génétique et cellulaire. Je pense que ces points ont été systématiquement écartés par l'OMS, l'AIEA et le CIPR. Il est important de connaître cette omission. Je sais que beaucoup de gens réalisent maintenant l'impact de l'irradiation interne. Il ne sera pas possible de gagner contre le lobby nucléaire tant que 99% de la population ne comprendra pas le danger de l'irradiation interne. Il y a de nombreux cas où mari et femme ne sont pas d'accord s'il faut évacuer ou non de la zone contaminée. Certaines mères s'en vont loin et il faut considérer leurs problèmes. On discute de plus en plus de la décontamination. Dans mon opinion, c'est seulement dans le but de persuader les évacués de retourner dans les zones contaminées. Certains disent qu'on peut vivre dans ces zones décontaminées mais on ne peut pas décontaminer les montagnes ni l'océan. Les particules radioactives circulent dans l'environnement. Le gouvernement local essaye de tromper les gens en leur promettant l'impossible. Les suggestions et les idées des professeurs Busby et Fernex sont très utiles pour réfuter ces mensonges. Jusqu'à maintenant on s'est surtout préoccupé des radiations gamma mais il faut aussi porter son attention sur les effets des radiations alpha et bêta. Les résultats des recherches effectuées en Europe doivent être utilisés au Japon. Par exemple le strontium est un nucléide qui s'accumule dans les os et les dents et il est presque impossible de s'en débarrasser. Le plutonium est aussi très dangereux. Je suis heureux et encouragé d'avoir appris comment traiter ces problèmes. J'apprécierais de pouvoir bénéficier de vos connaissances et de vos opinions pour sauver les enfants japonais. Aidez les enfants de Fukushima. Il est indispensable de faire passer l'auto-suffisance de 30 % à 100 % tout en assurant l'approvisionnement en nourriture non contaminée. Nous devons interdire les cultures dans les régions contaminées, sans oublier la pêche. Nous devons arriver à un accord mutuel pour promouvoir l'évacuation vers des zones moins contaminées. Nous devons résoudre ces problèmes dans une optique de 50 ou 100 ans. Je conclus en remerciant encore pour le succès de ce forum et en me réjouissant des discussions de demain.

Question

Franz Boutens

Je voulais rejoindre le professeur Fernex sur la question de l'OMS par rapport à la génétique et le rayonnement ionisant. Nous pouvons tous constater que l'OMS n'a pas de compétences dans ce domaine. Il y a une grande carence à ce niveau dans le monde entier, comme dans toutes les nations représentées ici à Genève. Pouvons-nous approfondir cette question demain? Pouvons-nous demander aux Nations Unies de financer une institution supplémentaire à l'OMS, indépendante, qui s'occupe exprès seulement de ça? Nous, nous sommes prêts, experts et citoyens présents ici, à imposer cette institution, en faisant aussi un communiqué de presse à la fin de ce Forum.

Réponse

Michel Fernex, professeur émérite de la Faculté de Médecine de Bâle

Assez souvent l'OMS arrive à une limite de compétences, ou tout au moins à une limite que le monde considère comme excessive, et à ce moment-là on crée une institution voisine, apparentée : par exemple pour le SIDA. Le SIDA avait son projet à l'OMS, le monde a trouvé que ça n'avancait pas, qu'on tournait en rond et on a créé à côté, – dans ce cas c'est aussi le bâtiment à côté, – une institution indépendante pour le SIDA. Alors, ce que vous aimeriez c'est qu'on fasse un bâtiment qui serve au progrès dans le domaine de la génétique. Je pense que certainement le monde a des savants très nombreux, qui pourraient coordonner un projet dans le domaine de la génétique, ce qui rendrait service aux victimes de toxiques ou de rayonnements.

Intervention

Chris Busby, chimiste et physicien

Je voulais surtout vous signaler le site web¹ de la pétition au Parlement européen, qui dit le droit fondamental des citoyens européens. Cette pétition est basée sur les normes de base de sûreté en radioprotection, "Basic Safety Standards" de la directive Euratom², dont la dernière version dit dans son chapitre V, article 20, numéro 3 : « *La justification des types de pratiques existants fait l'objet d'une révision chaque fois que des connaissances nouvelles et importantes concernant leur efficacité ou leurs conséquences potentielles sont acquises* ».

C'est la chose la plus dangereuse qu'ils ont jamais écrite, parce que nous allons les piéger avec cela, mais nous ne le ferons qu'avec votre aide.

Intervention

Marc Molitor, journaliste

Il y a une convergence entre l'idée de Chris Busby et la possibilité que Michèle Rivasi avait évoquée tout à l'heure de saisine de la Commission par le Parlement européen. Donc, il y a moyen de rassembler ces idées, d'en faire quelque chose de convergent.

Intervention

Paul Lannoye, membre de la Commission santé, environnement et protection des consommateurs

Comme je ne serai pas présent demain, je me permets d'intervenir aussi dans le même ordre d'idée pour soutenir la proposition de Chris, qui est excellente, mais en citant quand même plusieurs autres possibilités. Il est tout à fait possible d'interpeler directement le Parlement européen et la Commission, mais dans chaque État membre il est possible aussi que les associations interpellent le gouvernement pour que ce même gouvernement remette en question les valeurs limites actuelles et les normes actuelles. Parce que les gouvernements ont plus de poids que le Parlement européen, malheureusement, mais c'est vrai. Michèle peut en témoigner : le Parlement européen est respecté mais on se fout de lui au moment où ça devient gênant. Et c'est très clair, la Commission européenne tient en considération le Parlement aussi longtemps que ça l'arrange et quand ça ne l'arrange plus on envoie le Parlement se promener. Je pense qu'il faut être conscient de cela et il faut en tout cas se mettre dans une position qui n'est pas une position de demandeurs ou de quémandeurs, mais une position où on force la main à la Commission européenne. Lorsque la directive est violée de façon très claire il faut mettre le doigt dessus, et ici je voudrais insister.

1 <http://nuclearjustice.org/>

2 Directive 96/29/ – page 41

Français : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0242:FIN:FR:PDF>

Anglais : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0242:FIN:EN:PDF>

J'interpelle d'ailleurs Michèle à ce sujet, je lui en ai parlé tout à l'heure : les normes sur les aliments originaires du Japon sont l'objet de valeurs limites pour entrer sur le territoire européen. Ces valeurs limites ne respectent absolument pas la directive en vigueur. Je m'explique : si on applique à une alimentation normale le taux qui est autorisé de contamination en provenance pour ces aliments-là, on a une dose qui dépasse largement le 1 mSv par an pour un enfant qui aurait une consommation basée sur ces produits. Vous me direz qu'un enfant européen ne va pas manger uniquement des produits japonais, ce serait aberrant, mais de toute manière il faut pouvoir justifier qu'il reçoive une certaine irradiation supplémentaire par cette alimentation. Et c'est absolument injustifiable. Il n'y a aucune raison qu'on donne comme aliments à des enfants européens des produits contaminés alors qu'ils n'en retirent aucun bénéfice. Donc le principe *Alara*, aussi bas que possible est violé.

Donc, je pense qu'on peut attaquer cela, on peut remettre en question les valeurs limites par le biais des gouvernements. Le gouvernement belge sera interpellé prochainement : je peux vous le dire, parce que j'ai pris l'initiative de contacter toute une série d'associations en Belgique, pour porter ensemble cette initiative vis-à-vis du gouvernement belge. Je ne sais pas si le gouvernement belge, qui se veut vertueux en matière nucléaire, suivra, mais ce qui est sûr c'est qu'il va être ennuyé. C'est déjà une bonne chose. Alors, si dans les différents pays de l'Union européenne on peut faire la même chose, c'est pas mal. En plus de l'action, au niveau européen, vers le Parlement et vers la Commission.

Le dernier point, parce que ça me tient vraiment à cœur, c'est le « principe de justification » d'une pratique qui entraîne une irradiation. Il y a une justification qui est injustifiable, absolument impossible à expliquer pour le moment : c'est le retraitement et l'utilisation du combustible mixte uranium-plutonium, le *Mox*. Le combustible mixte, il n'a aucune justification si non de faire tourner les usines de retraitements. Pourquoi ne pas relancer le débat, – et ce serait une bonne initiative qui sortirait de ce Forum, – sur cet aspect-là qui entraîne une contamination énorme? Les deux usines, de la Hague et de Sella Field, sont les plus grandes usines polluantes au monde en matière de radioactivité. Donc, il faut les embêter. Et je pense que si notre Forum pouvait déboucher sur une initiative politique, – elle est politique, forcément –, envers la Commission européenne et envers les gouvernements européens sur ce thème-là, on est en position de force, parce que le principe de justification est violé. Donc, moi je conteste ces principes qui sont mal appliqués pour le moment et je pense que le principe de précaution devrait l'emporter sur ces principes-là, mais il faut quand même les appliquer. En attendant de toute façon, et aussi longtemps qu'il y aura des activités nucléaires et aussi longtemps qu'on devra gérer les déchets issus du vingtième siècle pro nucléaire, eh bien on aura du nucléaire, donc on devra appliquer tous ces principes.

Intervention

Ditta Rietuma

Je veux remercier IndependentWho pour ce fabuleux travail, et remercier aussi ces personnes absolument extraordinaires et compétentes réunis ici aujourd'hui. Comme Chris Busby l'a suggéré, il faut une réévaluation du traité d'Euratom. Dans ces temps d'« anéantissement radioactif », il y a l'urgence aussi de créer une sorte de centre de vérités fiables, et de trouver des fonds pour ça. L'urgence en ce moment c'est de soutenir les japonais. Mais, moi je viens d'une région de la mer Baltique et nous avons la mer la plus radioactive au monde. Donc, nous avons tous un besoin urgent de trouver une solution, de trouver aussi des fonds pour la recherche sur le rayonnement interne. Nous pourrions demander à Bill Gates de nous envoyer un milliard de dollars... Je pense qu'un milliard serait suffisant. Nous avons besoin d'instituts, nous avons besoin de laboratoires dans tous les pays, donc il faut qu'on travaille ensemble. Nous parlons de la survie de toutes les formes de vie sur terre. Donc, agissons.

Conclusion de la journée



Maryvonne David-Jougneau (France), membre du Collectif IndependentWHO

Je voudrais tout d'abord, au nom d'IndependentWHO, remercier tous les participants et acteurs de cette première journée du Forum et notamment tous les intervenants que nous avons écoutés avec intérêt. Outre la qualité de leurs interventions, ils ont témoigné ensemble de deux choses.

Tout d'abord de la **désinformation** organisée à la fois par les gouvernements et les responsables de l'industrie nucléaire aussi bien à Fukushima qu'à Tchernobyl. C'est ce que manifeste en particulier le problème des **normes à géométrie variable**, au moment d'une catastrophe, en vue de minimiser la conscience des risques de la contamination radioactive pour la santé des populations

Mais ils témoignent en même temps de leur **résistance à cette désinformation**, en élaborant, chacun ou chacune, un pan d'une connaissance scientifique authentique et un travail d'information qui témoignent de la réalité observée. Ils tentent de comprendre les effets des irradiations externes et des contaminations internes sur l'environnement et la santé et cherchent les moyens d'y remédier.

Cette désinformation organisée et la résistance qu'elle suscite remontent au début de l'atome, depuis Hiroshima et Nagasaki. En 1965, 20 ans après, l'écrivain Kenzaburô Ôé rapporte, dans ses *Notes sur Hiroshima*, la démarche de ces citoyens japonais qui tentaient d'établir un **livre blanc** sur les effets des bombes A et H... Des **effets déniés** dont les *hibakushas* restaient pourtant à la fois victimes et témoins.

Les **scientifiques** que nous avons entendus aujourd'hui sont tous des résistants, voire des dissidents. En butte à la Communauté Internationale et au pouvoir de l'industrie nucléaire, ils ont bien du mal à se faire entendre, étranglés dans leurs recherches par le manque de moyens financiers. Quant ils n'ont pas été jetés en prison comme le fut Youri Bandajevsky en 2001...

De leurs côtés, **les citoyens**, conscients de la désinformation dont ils font l'objet à propos des risques de la contamination radioactive, **ne se résignent pas**. À la recherche à la fois de vérité et de radioprotection, ils s'organisent en **associations d'entraide**, là où ils sont directement victimes d'un accident nucléaire comme à Tchernobyl ou Fukushima. Ils sont de plus en plus entendus par ceux qui, dans le monde, sont conscients qu'ils peuvent devenir, eux aussi, des victimes de l'atome...

D'où l'idée **d'établir des ponts** entre scientifiques et citoyens, de faire converger toutes ces résistances à la désinformation. D'autant qu'entre les deux, des **responsables politiques** commencent à prendre conscience de leur responsabilité en cas d'accident dans leur pays, dans leur région. Certains, prenant acte de la carence des États, initient, comme en Corse, une étude épidémiologique pour évaluer l'impact au niveau de la santé du nuage de Tchernobyl sur leur population.

D'où l'idée de **poursuivre demain** notre FORUM en nous posant la question : **Que pouvons-nous faire ensemble? Plus précisément :**

Que pouvons nous faire ensemble pour que la vérité sur les conséquences sanitaires des irradiations externes et des contaminations radioactives internes, engendrées par l'industrie nucléaire civile et militaire, soit établie et reconnue?

Scientifiques, Élus, Associations de citoyens de différentes régions du monde, quels peuvent être nos objectifs communs, quelles peuvent être nos actions communes? Par quels ponts, par quels réseaux à construire pouvons-nous faire converger nos efforts vers cette vérité?

6. Rencontre – Débat

Forum scientifique et citoyen sur la radioprotection : de Tchernobyl à Fukushima
Salle Gandhi, Maison des Associations – 15, rue des Savoises, Genève – 13 mai 2012



Préambule

Que pouvons-nous faire ensemble pour que la vérité sur les conséquences sanitaires des irradiations externes et des contaminations radioactives internes, engendrées par l'industrie nucléaire civile et militaire, soit établie et reconnue? Avec quels objectifs communs? Autour de quelles actions communes?

En préambule de cette rencontre, il est rappelé que celle-ci vient en complément des interventions scientifiques de la veille pour leur apporter une vision citoyenne. Sont aussi soulignées les propositions d'objectifs et d'actions soumises à discussion, à savoir :

Objectif N°1 : Que l'OMS remplisse son mandat constitutionnel en matière de rayonnement et santé.

Actions pour répondre à cet objectif :

1. Demander la révision de l'accord OMS/AIEA du 28 mai 1959 afin que l'OMS retrouve son indépendance et dénoncer le label Santé qu'elle décerne de fait à l'industrie nucléaire.
2. Demander la création d'un département « Rayonnement Ionisant et Santé » à l'OMS.
3. Renforcer et développer l'action de Vigie permanente devant le siège de l'OMS pour continuer à témoigner de la souffrance des victimes de l'irradiation et des contaminations et faire essaimer cette action dans d'autres lieux (autres pays...) et à côté d'autres symboles (ministères de la Santé, directions régionales de la Santé ...).

4. Reconduire périodiquement un Forum scientifique et citoyen au moment de l'Assemblée Mondiale de la Santé avec un collectif à créer qui comprendrait toutes les organisations et individus qui voudraient s'associer à IndependentWho. Ce Forum serait le point d'orgue de la vigie permanente.

Objectif N°2 : Que la science indépendante soit la référence en matière de radioprotection des populations.

Actions pour répondre à cet objectif :

1. Reconnaître toutes les conséquences sanitaires des rayonnements ionisants au moyen d'études épidémiologiques demandées par les citoyens, financées par les régions, les États et les institutions internationales et réalisées par des scientifiques indépendants.
2. À partir de la reconnaissance de ces conséquences sanitaires reposer la question des normes de radioprotection.
3. Mettre en place un réseau commun international de partenaires indépendants (scientifiques, élus, associatifs) pour partager et diffuser des connaissances scientifiques et des informations de terrain fiables.
4. Organiser des campagnes de pétitions citoyennes à l'exemple de celle proposée pour demander au Parlement Européen de réexaminer le traité Euratom au regard des faits nouveaux constatés relatifs aux conséquences sanitaires de Tchernobyl et de Fukushima.

Les discussions sur ces propositions d'objectifs et d'actions se sont déroulées comme suit :

- de 9 h à 11 h : trois groupes séparés et composés de Scientifiques, d'Élus et de représentants d'Associations, autour desquels se sont réparties les personnes présentes, ont échangé sur les objectifs et les actions proposés;
- de 11 h à 11 h 30 : les rapporteurs ont rédigé un compte rendu de ce qui a été dit dans chacun des trois groupes;
- de 11 h 30 à 13 h 30 : lecture des trois rapports en commun et discussion en assemblée plénière;
- 14 h 30 : lecture de la synthèse, clôture du Forum et échanges informels entre les participants.

1. Groupes de travail

1.1. Extraits et résumés des échanges du Groupe Associations

Président de séance : **Paul Roullaud**

Prises de notes : **Alison Katz, Susanne Urban**

Synthèse : **Alison Katz**

Groupe nombreux, formé de journalistes, de membres d'associations et d'ONG, de professionnels de la santé et de particuliers.

Franz Botens

Par rapport à la révision de l'accord OMS-AIEA, il faut mettre de la pression, il faut informer le public, la presse, les médias et, d'après l'expérience en Allemagne, il faut surtout des jeunes. La question qui surgit est : quoi faire, comment faire pour mobiliser les gens et les amener à nous soutenir? Est-ce que je peux écrire maintenant à mon Ministère de la santé, en lui demandant de mettre à l'ordre du jour la séparation entre l'AIEA et l'OMS? À discuter.

Robert James Parsons, journaliste

En voyant le travail d'autres ONG auprès de l'OMS, j'ai pu constater qu'elles ont pu faire aboutir leurs efforts en créant des liens avec des délégations officielles sympathisantes. Parfois c'étaient des personnes, parfois aussi des délégations qui étaient à l'écoute des ONG et qui étaient donc d'accord de

travailler sur la rédaction d'une résolution, d'un projet de résolution. Si vous voulez rentrer directement à l'OMS, par exemple, pour proposer une résolution devant l'Assemblée Mondiale de la Santé, il faut une délégation officielle, et il y a quand même des gens, sinon des gouvernements, qui sont sympathisants. Il faut s'allier avec ces gens, il faut les connaître. Il y en a beaucoup qui ont quand même intérêt à ce que l'OMS rompe avec l'AIEA.

Alison Katz

Il faut demander aux États membres de faire une proposition de résolution. C'est en partie ce que Robert Parsons a dit : il faut trouver des personnes sympathisantes dans les délégations dont on parle. Une autre action est de constituer un front de toutes les associations de santé et environnement des ONG.

Susanne Urban, WILPF Norvège

WILPF¹ est une organisation internationale qui a son siège à Genève. En prévision de l'Assemblée générale de l'OMS du mois de mai, WILPF a adressé en janvier 2012 une lettre à tous les membres du Comité Exécutif de l'OMS, avec copie aux Ministères de la Santé des pays membres, en demandant la révision de l'accord 12-40 entre l'OMS et l'AIEA. Même si c'est une très bonne lettre,² peut-être ne portera-t-elle pas à un résultat concret, mais elle conduit en tout cas les personnes à une meilleure connaissance.

Intervention d'un citoyen de Genève qui considère que les actions dans les médias sont nécessaires, mais il y a des actions à plus long terme. En prenant l'exemple d'un rapport de monsieur Jobin³ sur la question de la santé au travail, il désire pouvoir aller dans cette direction. En France, au niveau sanitaire, ils sont plutôt pro-nucléaires pour préserver l'emploi, mais sur la question de la santé au travail, il y a une action à mener sur un plus long terme, ce qui donne une force et un impact beaucoup plus importants.

1 WILPF, Women International League for Peace and Freedom <http://www.wilpfinternational.org/>

2 Lettre envoyée par Madeleine Rees, Secrétaire Générale de WILPF, voir : <http://leicesterwilpf.files.wordpress.com/2012/01/1st-edition-international-ewg-e-news-january-2012.pdf>

3 « Santé au travail: approche critique », livre collectif, Ed. La Découverte 2012 http://www.editionsladecouverte.fr/catalogue/index-Sante_au_travail-9782707167170.html



Franz Botens

IPPNW⁴ allemand avait un représentant au gouvernement et a abordé la problématique OMS-AIEA dans l'assemblée, en avril 2011. On dit en Allemagne : "wie einem Ochs ins Horn gepetzt", c'est comme pincer la corne d'un bœuf. Ça n'a eu aucun effet.

En Allemagne se sont surtout développées des actions sur Internet. C'est plus efficace que si on écrit des lettres. Alors il faut utiliser à fond Internet. La première des choses est de constituer une *mailing list*, car nous sommes tous d'ici et d'ailleurs.

Monica Von Der Meden trouve qu'il faut continuer l'action de Vigie devant l'OMS. Elle demande : pourquoi ne pas inciter les Autrichiens à faire une Vigie devant le siège central de l'AIEA⁵ à Vienne ?

Paul Roullaud répond que Jean-Yves Peillard et Véronique Ratel ont déjà fait la vigie devant l'AIEA à Vienne. Géographiquement c'est désolant, on n'est vu par personne parce que c'est décentré de la ville et il n'y a pas de circulation de voitures. La conclusion, après une discussion dans le groupe, c'est que : nous on demande l'indépendance de l'OMS, on demande à l'OMS de faire son travail.

Anne Cécile Reimann de ContrAtom, rappelle que déjà en 2000 ContrAtom avait commencé l'action contre l'OMS, reprise heureusement depuis par IndependentWHO. Le problème qui a surgi alors est que ContrAtom est anti-nucléaire, tandis qu'IndependentWHO ne l'est pas. « On a été un peu exclus de l'histoire, parce que chaque fois qu'on arrivait avec nos panneaux jaunes et des trucs à hurler, cela ne correspondait pas à l'action des Vigies ». Voilà pourquoi ContrAtom s'est retiré un peu de l'action virulente et hurlante, parce qu'il fallait faire silence, et montrer en silence une position pour faire valoir la santé et non pas la position antinucléaire.

Paul Roullaud

Je vais répondre à Anne Cécile. Le mouvement anti-nucléaire, je le connais. On s'est bagarré pendant 25 ans contre la centrale nucléaire du Carnet.

4 IPPNW, International Physicians for the Prevention of Nuclear War, <http://www.ippnw-europe.org/fr/accueil.html>

5 L'Agence internationale de l'Énergie Atomique (AIEA), fondée en 1957, est basée à Vienne. C'est une organisation internationale autonome sous l'égide de l'ONU. Elle rend ses rapports à l'assemblée générale de l'ONU et au Conseil de Sécurité.



On a gagné. Je suis carrément anti-nucléaire. Mais il y a des histoires de stratégie. Alors je pense que c'est très bien qu'il y ait des groupes anti-nucléaires qui attaquent l'OMS avec leurs spécificités. Mais on sera plus performant si on a un groupe IndependentWHO qui interpelle l'OMS seulement sur la santé, sans identité anti-nucléaire. Ils seraient trop contents à l'OMS qu'on arrive avec l'étiquette anti-nucléaire; on l'a bien vu au cours de la réunion qu'on a eue avec la directrice générale de l'OMS⁶. Alors, heureusement on arrive avec une étiquette quasi médicale. Nous on leur dit : bah, écoutez, ce n'est pas l'histoire d'être anti-nucléaires ou quoi, mais on va vous parler de santé. Est-ce que le nucléaire blesse, est-ce qu'il tue ou il ne tue pas ?

Michel Gueritte

Tous, autant que nous sommes ici, nous sommes représentants d'associations, pour la plupart. Nous avons nos stratégies locales pour lutter contre nos problèmes locaux. Alors, le problème est complexe parce qu'on est un petit peu chacun pour soi. Chacun vient défendre son problème, sa stratégie. Pour être très concret, qu'est-ce que je pense des vigies: c'est une stratégie, vous avez décidé de faire des vigies. C'est très bien, c'est une idée, c'est un moyen comme un autre. Maintenant ça fait 5 ans, donc on a le droit de se dire : est-ce qu'il faut encore pendant 5 ans continuer, pour obtenir quoi ? Ça, là,

6 Rencontre du 04 mai 2011 entre l'OMS et "Independent WHO". <http://independentwho.org/fr/chronologie-echanges-avec-oms/>

c'est votre problème. Si on me demandait de voter je dirais : je suis contre. J'étais contre la chaîne humaine également, et puis j'y suis allé avec 70 personnes. C'est difficile.

Si vous me demandiez de venir faire quelque chose à Genève, moi je bloquerais pendant une semaine l'entrée de l'OMS et je mettrais le feu aux pneus devant. C'est le problème de la « com. ». Toute ma vie professionnelle, près de 40 ans, a été consacrée à la communication. Le problème c'est : il faut qu'on puisse se faire reconnaître, il faut qu'on puisse faire passer nos idées. Nos idées sont contraires aux idées gouvernementales donc on nous empêche de parler. On a voulu me foutre en taule pendant trois mois. Ça n'a pas marché. Ils croyaient que j'allais fermer ma gueule, je hurle encore plus.

Philip Gordon-Lennox

Je connais bien le Japon depuis de nombreuses années, j'y ai vécu, et je suis ici pour aider les intervenants japonais ici présents, avec qui j'ai bien discuté pendant ce weekend.

Il y avait un règlement au Japon qui stipulait que, en cas d'accident majeur, toutes les centrales devaient être arrêtées pour vérifications, suite à quoi elles pourraient redémarrer. Donc, ce qui s'est passé, c'est que les Japonais ont vu toutes leurs centrales arrêtées et se sont dit : c'est la chance de ne pas les laisser redémarrer. Mais c'est un suspense qui dure encore. Et madame Chiwaki me racontait qu'au Japon le 5 mai, qui est le 5-05, le jour des enfants,



est un jour férié national. Cette année, le 5 du 5, ils ont dit : c'est l'occasion de faire un mouvement pour un pays sans nucléaire. Il y a un bras de fer qui est engagé entre tout ce qui est lobby, gouvernement etc. et le peuple pour empêcher le redémarrage des centrales. Mais maintenant les tests ont été faits, les vérifications ont été faites. En principe la clé est dans le contact; n'importe qui peut redémarrer les centrales. Donc, les vigies qui sont devant le Ministère de l'industrie et du commerce à Tokyo – ce groupe qui a une tente, – ont lancé une grève de la faim et des actions pour surtout empêcher que les centrales redémarrent. Cela a eu un succès très fort. Le prix Nobel de littérature, *Oé Kenzaburô*, est allé parler, des tas de vedettes, des gens célèbres ont parlé. Et ça a permis de lancer ce mouvement pour un Japon sans nucléaire, à partir du 5 mai. Ça c'est ce qui se passe au Japon en ce moment. Moi j'aurais une suggestion à faire : on a tous compris que c'est à partir de l'OMS et de sa relation avec l'AIEA qu'il y a une clé. Il faut absolument développer ce point-là, pour que le mouvement contre le nucléaire, – qui est au niveau mondial, – puisse avancer. Tant que l'OMS ne publie pas les vraies données, les bonnes et attestées avec le tampon : « ceci ce sont les données de l'OMS », tant que ça n'arrivera pas, on n'arrivera pas à avancer. Donc, là-dessus je pense que les vigies, si vous voulez être opportunistes, mettez-vous avec les Japonais. En ce moment, ce qui est à la télévision c'est le Japon. Pour des mauvaises raisons, mais c'est comme ça. Il faut l'utiliser parce que c'est ça qui est chaud en ce moment, c'est ce qui se vend. Alors, si c'est ça qui se vend, il faut se mettre dessus. Je pense que là il faut savoir être opportunistes. Parce que, après tout, c'est pour une bonne cause. Madame Chiwaki me le disait : « *Mais absolument, utilisez-nous! Faites une vigie à Genève qui parle des 54 centrales japonaises. Après tout, vous prenez notre cause pour la vôtre* ». On est tous sur la même cause, on interpelle les médias sur un sujet qui est vendeur en ce moment. Parce que, finalement, l'AIEA ce n'est pas vendeur. Malheureusement les gens refusent de le comprendre, alors que c'est un problème majeur, mais ce n'est pas vendeur.

Robert James Parsons

Je voudrais soulever deux points pratiques en ce qui concerne la demande de création des départements.

Premièrement il y a la question des conflits d'intérêts qui font rage à l'ONU. Je me suis disputé vivement avec le docteur Harvey Fineberg, qui a été chargé d'enquêter sur l'abus de l'OMS dans l'affaire

de la grippe H1N1. Ceux qui s'en occupaient c'étaient des gens qui venaient directement de l'industrie. Donc, si on veut créer des départements il faut penser à ça : ils vont recruter des groupes, des gens auprès de l'industrie nucléaire.

Deuxièmement il y a la question des ONG. Depuis 15 ans au moins il y a un bras de fer entre les ONG et l'OMS en ce qui concerne le statut des ONG. Et c'est très intéressant, en anglais ONG c'est « NGO ». Alors, on dit « Pingo » et « Bingo ». PINGO c'est, *Public Interest NGO*, – donc des ONG d'intérêt public, – et « BINGO » c'est *Business Interest ONG*. L'OMS refuse de distinguer entre les deux. Ce qui fait que tous les lobbyistes, y compris des associations de fabricants pharmaceutiques, sont classés comme des ONG, et ont le même accès aux réunions, aux documents, etc. Et ce sont eux qui ont les documents des études de fond que le secrétariat utilise en faisant des propositions. Et puis, évidemment ils ont des moyens faramineux pour faire ça. C'est une question qu'il faudra résoudre, parce que si jamais on veut demander la création des départements on va avoir tout de suite des ONG représentantes de l'industrie au sein de l'OMS, accréditées correctement, qui vont agir comme des ONG d'intérêt public.

Annie Griffon

Donc, si on demande la création d'un département Santé, il faudrait aussi définir ses missions.



1.2. Extraits et résumés des échanges du Groupe des Scientifiques

Président de séance : **Eric Peytremann**

Prises de notes : **Nicole Roelens, Maryvonne David-Jougneau, Cathy Bonny**

Synthèse : **Nicole Roelens**

Scientifiques présents de langue russe :

Galina Bandajevskaya, Vladimir Babenko, Alexei Nesterenko, Alexei Yablokov

(traducteurs : W. Tchertkoff et S. Mouraviev) ;

Scientifique japonais étant intervenu :

Eisuke Matsui (traducteur : K. Kobayashi)

Professionnelles de la santé qui se sont nommées :

Marie-Elise Hanne, médecin généraliste et biologiste ; **Françoise Ducloux**, vice-présidente de l'Association des Médecins Français pour la Prévention de la Guerre Nucléaire (AMFPGN)

Eric Peytremann

Quel est le point de vue des chercheurs ? Qu'attendent les chercheurs des Élus et des Associations ?

Yves Lenoir propose des points à discuter :

- Celui de la modification de la convention du 23 octobre 1986 qui confie à l'AIEA toute la gestion des crises radiologiques.
- Celui de la faiblesse de la représentation scientifique à l'OMS.

Eisuke Matsui note qu'à un Congrès, qui a eu lieu en septembre 2011, il y a eu deux représentants de l'OMS qui ont apporté leur caution en disant qu'il n'y avait pas de problème au-dessous de 100 mSv/an. Quelle était leur qualification scientifique ? Y-a-t-il une représentation régionalisée de l'OMS qui comporterait des experts ? Questions à vérifier. En tout cas, on peut dénoncer la caution que l'OMS apporte au dépassement des normes, tant actuellement dans la situation japonaise qu'en 1989, après Tchernobyl.

Yves Lenoir

En 1989 en URSS, la règle d'évacuation c'était 35 Rem sur la vie. C'est-à-dire 350 mSv sur une vie entière. La population était contre, parce qu'elle voyait les enfants malades. L'OMS a envoyé trois experts, deux de la CIPR, – Beninson et Pellerin, – pour appuyer le lobby soviétique qui voulait maintenir les habitants dans des zones jusqu'à

35 Rem. Et ils ont gagné : 92 radiothérapeutes de l'URSS ont signé une lettre à Gorbatchev⁷ en disant : c'est ok, nous approuvons l'arrêt d'évacuation des 35 Rem.

Aujourd'hui, à peine un an après Fukushima, dans la continuité de Tchernobyl, mais en devançant les craintes des populations, on voit l'OMS venir cautionner les recommandations du lobby atomique et des radiothérapeutes japonais pour le traitement de Fukushima. Et ça il faut le dénoncer, c'est criminel.

Alexei Yablokov souligne le fait que l'OMS exécute la politique des gouvernements. Seule l'AG de l'OMS peut modifier l'accord. Ce qu'il faut c'est remettre en question les normes en modifiant la CIPR. C'est le concept de « doses » qui est à remettre en question. Il annonce qu'il a fait trois articles (à la demande de l'Institut américain Blacksmith⁸), à paraître prochainement, dans lesquels il s'attaque aux concepts de la CIPR.⁹ En 1986, parmi les atomistes professionnels il y a déjà eu une tentative

de critique par un Japonais¹⁰. Il faudrait qu'il y ait d'autres critiques.

Eisuke Matsui

Au sujet des coefficients de risques, il y a une discussion entre les Japonais, concernant la CIPR et les rayons gamma et alpha, à propos des recommandations. Les coefficients de conversion qui permettent de passer de Gray à Sievert sont trop bas (pour bêta et gamma supérieurs à 1).

À propos de l'irradiation interne, il y a trop d'écart – comme le montre Busby – entre les normes et la réalité des irradiés. Il faut approfondir les recherches scientifiques en biologie moléculaire pour pouvoir prouver les effets sur l'ADN, les mutations. Il faut travailler avec tous les experts, avec les médecins et les chercheurs.

Quelles recherches ont été faites sur le strontium 90 qui s'accumule dans les os et les dents et dont la demi-vie est, comme le Césium 137, d'environ 30 ans ? L'OMS et la CIPR minimisent les effets des rayons bêta et ne reconnaissent que l'irradiation externe. Le Gouvernement japonais ne fait aucun effort pour informer la population des dangers des radionucléides et ne parle que du Césium. Le gouvernement japonais devrait faire des études sur le Strontium 90 et le Césium 137. Les médecins devraient faire de la prévention.

Françoise Ducloux médecin, vice-présidente de AFPMGN,¹¹ pose le problème de comment transmettre ces connaissances sur la radioactivité à des médecins. Elle-même vient de s'inscrire à un cours de radioprotection, sans doute dépendant du CEA, mais elle n'a pas eu le choix.

Marie-Elise Hanne médecin généraliste et biologiste, souligne que certaines des questions scientifiques, posées par les japonais, ont déjà des réponses, élaborées par les chercheurs comme Busby ou Yablokov. D'où la nécessité de traduire



7 <http://www.dissident-media.org/infonucleaire/consequences.html#anchor1056934>

Voir aussi le document original : http://www.dissident-media.org/infonucleaire/92_signataires.pdf

8 <http://www.blacksmithinstitute.org/>

9 Publication 103 de la CIPR, p. 27
http://www.irsn.fr/FR/Larecherche/publications-documentation/collection-ouvrages_IRSN/Documents/CIPR_103.pdf

10 Kazuaki KATOH, Critical comments on the current system of radiation and suggestions for improvement* KEK- National Laboratory for High Energy Physics Oho-Machi, Tsukuba-Gun, Ibaraki-Ken 305, JAPAN
* Invited Talk given at the IVth European Congress, XIIIth Regional Congress of IRPA, "Twenty Years Experience in Radiation Protection, – A Review and Outlook–", Salzburg, Austria, Preprint 86-52, September 1986.

11 AMFPGN, Association des Médecins Français pour la Prévention de la Guerre Nucléaire (Affiliés français d'IPPNW) <http://amfpgn.org/site/>



en japonais et en russe tous les documents scientifiques et de constituer des équipes pour cela. À son niveau, elle se propose de relier ensemble les médecins autour d'une « *lettre de l'Irradié* », dont elle a déjà préparé le premier numéro, traitant des problèmes de l'irradiation.

Une citoyenne intervient en tant que telle pour souligner le manque d'une banque de données accessibles : « Je voulais vous poser une question à vous, du monde scientifique. J'ai quelque part un peu l'impression qu'il vous manque une banque, – qu'il nous manque, parce que je suis concernée aussi, – de données, généralisées, accessibles dans le plus bref délai, par rapport à la réalité. En vous écoutant, vous les scientifiques présents ici, japonais et russes, j'ai l'impression qu'il manque quelque chose pour que vous arriviez à vous parler en même temps ».

Maryvonne David-Jougneau

Construire des ponts entre le savoir scientifique, accessible aux seuls initiés, et les citoyens : c'est précisément un des objectifs de ce forum.

Alexei Yablokov revient à son idée d'arriver à établir des contacts avec des dissidents à l'intérieur des organismes qui s'occupent du nucléaire. D'après lui, ils ne sont pas tous unifiés. Il y a des chercheurs qui pensent que le THORIUM serait un combustible nucléaire moins dangereux que ceux utilisés actuellement. Ils ont des savoirs, de l'intérieur, dont nous avons besoin.

Par exemple, à propos de la fuite d'iode dont la source a finalement été trouvée en Hongrie le 17 novembre 2011. Durant plus de 2 mois, l'AIEA n'a pas trouvé d'où elle venait. L'OMS et l'AIEA sont incapables d'assurer la sécurité en Europe. Ils cachent les pics de pollution radioactive des centrales. Comme l'a prouvé la mesure des rejets des centrales allemandes durant un seul jour, qui a révélé des dépassements intolérables. Or, ceux-ci n'apparaissent pas dans les moyennes des rejets annuels, censés être répartis équitablement alentours. L'AIEA fait des « recommandations » qui ne rendent pas compte de ces pics de pollution concentrés sur de courtes périodes, notamment celles des maintenances et pendant lesquelles ce sont les populations sous le vent dominant qui sont exposées un maximum.

Le *Japan Times* du 18 avril 2012 a publié un article du japonais Kenichi Ohmae,¹² ingénieur nucléaire et doyen de la *Business Breakthrough University* démontrant que tous les calculs des centrales sont faux et qu'il est dangereux de se fier au calcul de probabilité.

Eisuke Matsui repose le problème du Strontium 90 et de la connaissance de ce radionucléide depuis Tchernobyl. Il pose aussi le rôle des médias.

12 THE JAPAN TIMES ONLINE, *Fukushima: probability theory is unsafe*, <http://www.japantimes.co.jp/text/eo20120418a4.html>
Article en français: <http://fukushima.over-blog.fr/article-fukushima-il-est-dangereux-de-se-fier-aux-probabilites-106668326.html>

Alexei Yablokov

Le 26 avril de cette année nous avons organisé, devant le bâtiment du Ministère de l'énergie atomique,¹³ une représentation théâtrale : des squelettes, en costume, avec des faux, des masques, ont défilé devant cette administration. Les voitures s'arrêtaient, les gens s'arrêtaient. Il n'y en avait qu'une centaine à peu près. Mais quand ça a été montré à la télévision, des milliers et des centaines de milliers de gens ont appelé, ils se sont souvenus que c'était le 26^e anniversaire de Tchernobyl, et que Fukushima s'était produit il y a un an. Il faut des organisations sociales et il faut des actions qui attirent l'attention des médias.

Isabelle Taitt

Quels sont les moyens de pression sur le gouvernement japonais ?

Eisuke Matsui

Selon le gouvernement japonais l'accident est terminé, on peut revenir sur place après la décontamination. Notre association, ACSIR,¹⁴ association des citoyens et des scientifiques concernés par

l'irradiation interne, avec 330 adhérents, constitue une contre-information. Il y a eu un premier congrès de médecins au mois d'avril rassemblant 200 personnes. Contre la position gouvernementale l'ACSIR diffuse des informations sur la persistance d'une grande radioactivité, montrant que la méthode de décontamination est dangereuse. L'association a créé un réseau national pour faire connaître sa position critique, elle organise des rencontres, des conférences avec projections de films, publications de bulletins et de livres.

Étudiant en biochimie

Il faut faire une véritable guerre de l'information. Il faut réussir à sensibiliser les médecins pour qu'ils puissent parler avec les patients et il faudrait aussi que les militants anti-nucléaires puissent réussir à comprendre le principe de la radioactivité. Vous, les scientifiques, vous devez réussir à vulgariser un peu toutes ces informations afin que le peuple puisse se dire que c'est quand même possible d'y accéder.

Pierre Ferrandon fait état de la création du CMRS,¹⁵ avec l'aide de la CRIIRAD et de la poursuite des échanges. Par ailleurs, le réseau TICEN,¹⁶ payé par les habitants du monde entier, ne donne pas les résultats de ses mesures ; en France, le CEA qui les reçoit, oppose le même refus de communiquer au public des données sur le déplacement du « nuage » de Fukushima.

Galina Bandajevskaya témoigne du rôle essentiel d'*Amnesty International* pour la libération de Youri Bandajevsky et pense qu'on devrait poser le problème de la santé des populations en termes de « Droits humains » avec le soutien d'*Amnesty International*.



13 Ministère de l'énergie atomique de la Fédération russe, abrégé en MinAtom. (En russe : МИНАТОМ)

14 ACSIR, Association for Citizens and Scientists Concerned about Internal Radiation Exposures <http://www.acsir.org/>

15 CMRS, *Citizen' radioactivity measuring station* <http://www.crms-jpn.com/>

16 TICEN, Traité d'Interdiction Complète des Essais Nucléaires (en anglais *Comprehensive Test Ban Treaty : CTBT*) est un traité international interdisant tout essai nucléaire ou tout autre type d'explosion nucléaire, que ce soit à des fins pacifiques ou militaires, dans quelque environnement que ce soit.

1.3. Extraits et résumés des échanges du Groupe des Élus

Président de séance : **André Larivière**

Prises de notes : **Françoise Bloch** et

Anne Marie Moutault,

Synthèse : **Françoise Bloch**

Participants

Associations et individus :

André LARIVIERE, IndependentWHO, (IWHO) – **Véronique GALLAIS**, Collectif français contre l'irradiation des aliments – **OHIO**, Corée – **Claude PROUST**, IWHO – Enfants de Tchernobyl Belarus – **Françoise BLOCH**, hébergeuse IWHO – **Anne-Marie MOUTAULT** – **Christophe ARONICA**, SDN Marseille – **Odile GORDON-LENNOX**, Soigner les Enfants de Tchernobyl, Femmes pour la paix – **André JACQUES**, Rennes, la question de l'EPR de la Hague – **Jacqueline COLLARD**, militante dans plusieurs ONG sur les liens entre santé et environnement (a participé à la création de la CRIIRAD) – **George GORDON-LENNOX**, ancien fonctionnaire international, journaliste – **Paul JOBIN**, sociologue basé à Taiwan, (en lien avec les travaux de Annie Thebaud Mony, il a interviewé des ouvriers après la catastrophe de Fukushima), **Anne Cécile REIMANN**, ContrAtom

Élus :

Alain CHABROLLE, Vice Président du Conseil Régional Rhône Alpes, Europe Écologie-Les Verts, a en charge la Commission Santé et Environnement du Conseil Régional – **Olivier FLORENS**, ex-activiste de Greenpeace, ex-faucheur en PACA, Vice Président du Conseil Général du Vaucluse – **Pierre VANEK**, ContrAtom depuis 25 ans, Président de Solidarités Genève, Conseiller municipal à la Ville de Genève – **Christian VAN SINGER**, Sortir du Nucléaire, CH romande, Conseiller national les Verts (VD) Suisse.



Véronique Gallais

Les élus locaux sont un levier d'action plus pertinent que les élus nationaux. Les citoyens et habitants (au Japon) ont pu faire bouger les choses et provoquer l'arrêt des centrales. Comment, au niveau local, faire pression et agir ?

Claude Proust

Que pensent les élus français des Commissions Locales d'Information (CLI) qui existent auprès de chaque centrale nucléaire en France? La France vient de reconnaître qu'un accident d'origine nucléaire est possible et elle est d'accord pour mettre en place des plans de radioprotection après une catastrophe nucléaire (opération CODIRPA¹⁷), qu'en pensent les élus ?

Alain Chabrolle souligne que l'un des gros problèmes c'est qu'une grande majorité des élus ne sont pas convaincus des risques du nucléaire et refusent de voir la réalité.

Concernant l'OMS, quantité de collectivités locales et d'industriels financent l'OMS. Il faudrait donc mener une action en direction des élus de ces collectivités pour qu'ils introduisent des critères dans leurs financements. Exiger par exemple de l'OMS des critères d'objectivité et d'indépendance comme condition à des versements d'aides et de subventions. Concernant les CLI, ces organismes sont bidons... et de surcroît obsolètes. En partie financés par le nucléaire et notamment par une fiscalité généreuse, les élus locaux concernés sont tributaires et liés par intérêt au nucléaire. Les CLI ne sont donc pas des entités indépendantes.

17 CODIRPA, COmité DIRecteur pour la gestion de la phase Post-Accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique

Olivier Florens

Je vais vous raconter comment j'ai vécu l'accident du Four de Marcoule : à la TV et ceci en tant qu' élu ! Sans plus d'information... Ceci a provoqué mon voyage au Japon. C'est dire si mon questionnement fut grand et il a été tel que j'ai interrogé les autorités sur le plan de radioprotection dans ma région : sachant qu'il faut prendre les pastilles d'iode au plus tard 6 heures après une catastrophe nucléaire, je leur ai demandé si je devais m'acheter une boule de cristal pour savoir quand elle se déclencherait et à quel moment distribuer les pastilles.

George Gordon-Lennox

Les politiques des organisations internationales sont décidées par les gouvernements des États-membres, eux-mêmes constitués d'élus. Quand les citoyens parlent seuls, c'est sans effet, leurs voix ne sont pas entendues. Si on veut infléchir la politique des organisations internationales, il faut que les élus agissent sur leurs gouvernements au nom des citoyens qui les ont élus.

Odile Gordon-Lennox dit qu'il faudrait profiter du gouvernement autrichien qui s'est clairement défini comme anti-nucléaire pour agir contre l'accord OMS/AIEA. Il faudrait agir sur les élus pour faire bouger plus haut.

Claude Proust note qu'il faut agir en priorité sur les États ; eux seuls peuvent influencer la politique de l'OMS.

Véronique Gallais considère qu'on devrait viser les points 1 et 2, à savoir que l'OMS remplisse sa mission d'information auprès des populations en cas de contaminations radioactives et que la vérité soit dite en matière de radioprotection.

Jacqueline Collard

La majorité des élus n'ont pas des connaissances suffisantes pour se positionner : ils laissent la parole aux experts et ceux-ci sont tous des pro-nucléaires. Mais, plus les citoyens s'emparent d'une action, plus les élus s'informent. Les experts n'aiment pas que les citoyens s'emparent de ce qu'ils considèrent comme « leur domaine ».

Olivier Florens

En rentrant du Japon, j'ai été invité à Tricastin. La grande peur de TEPCO et du gouvernement japonais a été que les gens soient solidaires. Or, en France (à Tricastin par exemple) la solidarité est mise à mal par l'argent. Il faut donc lutter contre la division que les indemnités et autres cadeaux financiers entretiennent et favorisent.

Christophe Aronica souligne que pour être informé, il faut aller chercher la connaissance. Elle ne vient pas toute seule. Les pro-nucléaires disent « on ne peut pas arrêter le nucléaire ». Quel est le moteur qui va me pousser à m'informer et à devenir responsable ?

Alain Chabrolle

Les élus régionaux commencent à penser à : 1) la transition énergétique, 2) poser le problème de la sous-traitance, 3) se saisir des arguments économiques, 4) aborder le lien entre maladies chroniques et radionucléides. Mais il y a nécessité à ce qu'il y ait sur les élus une pression constante pour : 1) créer l'information, 2) financer des projets (entre autres le Circée¹⁸) et des recherches sur les registres du cancer, 3) développer des actions internationales.

Odile Gordon-Lennox

Ceci concerne les États et l'OMS : Independent WHO a rendu visite à plusieurs missions auprès de l'ONU. La réponse des pays membres de l'UE a toujours été qu'il faut voir avec l'Europe, les pays membres de l'UE prennent une position unifiée dans les instances de décision internationales.



18 « Les Amis De Circée », Éducation à l'environnement pour un développement durable, <http://amisdecircee.fr/>

Paul Jobin

Sur les études épidémiologiques, le CIRC¹⁹ a fait beaucoup d'études. Les résultats ne sont pas spectaculaires mais Elisabeth Cardis a été délégitimée et n'apparaît plus dans cet organisme. L'OMS ne pourrait-elle pas déjà assumer les recherches qui ont été faites dans sa propre institution ?

Françoise Bloch

Le point 3 de l'objectif 2 est important selon moi, compte tenu de la collusion de plus en plus grande entre l'économie (ici le lobby nucléaire), la recherche (et son financement de plus en plus privé) et l'expertise. En outre, les élus sont pris dans des contradictions importantes qui forment un cercle vicieux entre : développer l'emploi dans leur région, toucher des subventions pour poursuivre cet objectif, faire appel à des experts qui sont financés par les lobbies. Or, au Japon et ailleurs, on sait bien que ce sont les élus locaux qui sont directement confrontés aux effets et conséquences sur les citoyens d'un accident nucléaire.

Christophe Aronica

Est-il possible de faire un CRMS en Europe pour que les gens puissent faire mesurer des échantillons de leurs terres ? C'est possible mais ça ne se fait pas en réalité.

Dans la lutte contre le nucléaire et les OGM, on véhicule la peur mais on peut aussi parler de refoulement, de non-dits qui représentent des sortes de tabous. Là des rencontres avec des sociologues et anthropologues seraient utiles.

Alain Chabrolle soulève plusieurs points :

- L'approche pluri-disciplinaire est effectivement importante.
- Les lanceurs d'alerte par exemple sont importants pour les élus.
- Au niveau des législatives : problèmes des compétences pour aller dans des régions où il n'y a pas de coopération entre régions (ex. aller en Ukraine ou au Japon). Il y a un déficit pour porter à la connaissance des élus les résultats de ce Forum. Il y a en effet une vraie asymétrie entre ses résultats



et ceux « légitimés ». En plus l'information des élus est difficile car pour la plupart d'entre eux, Tchernobyl c'est fini !

- Il faut renforcer les normes concernant les travailleurs du nucléaire
- On a réussi sur le projet *Yasuni*.²⁰ On devrait pouvoir franchir le pas en matière de nucléaire en utilisant des personnes importantes pour le projet de Youri Bandajevsky à Ivankov.

Claude Proust

À ce sujet l'Association « Santé et Contaminations Radioactives » basée à Grenoble est prête pour continuer le partenariat mis en place avec la Région Rhône-Alpes pour subventionner, aider et faire connaître ce projet.

Jacqueline Collard

La CRIIRAD s'est créée après 1986 pour donner des informations sur les mesures liées à la contamination. C'est sa seule mission. Elle ne prendra pas d'initiative sur l'IPR et autres. Au sujet du Grand Emprunt en France : les $\frac{3}{4}$ sont pour le CEA et les start-up qui sont complètement noyautés par le CEA. Le monde de la recherche est en danger en France. Ce sont les lobbies qui sont à la tête de recherches sur les rayons ionisants. Le fond Bill Gates également.

19 CIRC, Centre international de recherche sur le cancer, en anglais *International Agency for Research on Cancer* (IARC), est une agence intergouvernementale de recherche sur le cancer, créée en 1965 par l'Organisation mondiale de la santé. Ses bureaux sont situés à Lyon. Il fait partie depuis 2003 du Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA).

20 Voir note 25

Olivier Florens

Parmi les citoyens, - ceux au moins qui peuvent se réapproprier la démocratie, - 80 % d'entre eux ne savent pas ce qu'est l'AIEA. J'ai fait le tour des villages en rentrant du Japon : être anti-nucléaire ou pro n'a plus de sens après Fukushima. Le nucléaire n'a tout simplement plus de sens et il faut approcher la question de manière plus pragmatique car les travailleurs sont aussi des citoyens.

André Jacques

Toutes les associations dans les territoires à risques sont importantes pour informer les populations. Par exemple, les habitants proches de La Hague connaissent-ils les risques que représentent les 108 cœurs entreposés sous un hangar de tôle? Un accident dans ce hangar provoquerait une catastrophe bien plus grande que le réacteur n°4 de Fukushima.

Olivier Florens nous a fait part d'un test de projection qu'il a réalisé auprès de citoyens qui sont aussi des travailleurs et des agriculteurs dans sa région. Il a projeté le nuage de Fukushima sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur : « Que feriez-vous, face à un nuage tel que celui de Fukushima, projeté sur Tricastin? ». Grande perplexité des 200 villageois consultés. Puis il a sollicité un entretien avec le préfet de région : quid de chauffeurs pour évacuer les populations? Pas prévu. Quid de l'efficacité des pastilles d'iode comme seules mesures de protection alors que celles-ci doivent être administrées au plus tard 6 heures après un incident nucléaire? Pas de réponse du préfet.

Ce test a eu un effet important sur les agriculteurs et aussi sur les représentants de la Préfecture qui se sont trouvés démunis car à court d'informations et de conseils.



2. SÉANCE PLÉNIÈRE

2.1. Comptes rendus des groupes

Compte rendu du groupe des ASSOCIATIONS

Objectif N°1 : que l'OMS remplisse son mandat constitutionnel en matière de rayonnement et de santé

Les actions 1 et 2 de l'**Objectif 1** ont été discutées en même temps, puisqu'elles sont traitées ensemble dans l'**action d'IndependentWHO à l'Assemblée Mondiale de la Santé**. La révision de l'accord de 1959 entre l'OMS et l'AIEA, et la création du département sur les Rayonnements Ionisants et la Santé à l'OMS, constituent deux des recommandations inscrites par IndependentWHO dans l'**actuel projet de résolutions** qui a été proposé aux États Membres. Afin que la question soit inscrite à l'ordre du jour de l'Assemblée Mondiale de la Santé, on a proposé que la prochaine action s'appuie sur cette résolution et sur une lettre préparée par la **Ligue Internationale des Femmes pour la Paix et la Liberté (LIFPL-WILPF)**. On doit faire circuler les deux pour qu'elles soient commentées, révisées et finalisées.

Il convient de mobiliser **une coalition d'ONG travaillant sur la santé, l'environnement et l'énergie nucléaire**, pour soutenir la résolution et faire pression auprès des États Membres afin de

proposer que la question soit inscrite à l'ordre du jour de l'Assemblée Mondiale de la Santé. En lien avec l'action des ONG à l'Assemblée Mondiale de la Santé, il est essentiel de soutenir la coalition existante des ONG dans leur lutte pour que l'OMS établisse une distinction entre les ONG d'intérêt public et les ONG d'intérêts commerciaux (PINGOs et BINGOs), une situation scandaleuse dans laquelle les conflits d'intérêts sont institutionnalisés et légitimés.

Le travail d'IndependentWHO avec les Missions des États Membres à Genève doit se poursuivre mais nous devons maintenant nous adresser aux **Ministres de la Santé des États Membres**, en particulier à ceux des puissances nucléaires et à ceux qui sont les plus à même de soutenir une telle résolution. On doit aussi intervenir auprès des membres du Parlement Européen pour qu'ils soutiennent cette résolution à l'Assemblée Mondiale de la Santé.

Pour exercer une pression efficace sur les ministres de la Santé dans les différents pays, nous devons nous efforcer d'élargir le front associatif en communiquant le plus largement sur l'**accord OMS/AIEA**, sur les silences et mensonges, sur sa non-assistance aux victimes et sur le label santé qu'elle accorde de fait à l'industrie nucléaire.

Les réseaux régionaux, nationaux et internationaux d'associations qui ne travaillent pas forcément directement sur la santé ou l'énergie nucléaire, tels que **ATTAC, Amnesty International, les réseaux des Indignés de Hessel**, (etc.) **devraient aussi être mobilisés** sur le problème de l'OMS et des conséquences sanitaires de l'énergie nucléaire. La campagne d'information devrait utiliser les réseaux Internet existants, tels que AVAAZ et CyberAction.

En ce qui concerne la demande spécifique de créer un département Rayonnement et Santé au sein de l'OMS, il est indispensable de préciser que **ce département doit être indépendant de l'AIEA et de l'industrie nucléaire**.

La Vigie d'Hippocrate, en face du siège social de l'OMS à Genève, est entrée dans sa sixième année, le 26 avril 2012. Il devient de plus en plus difficile d'organiser le roulement de vigies. La Vigie doit-elle se poursuivre? Doit-on la faire ailleurs?

Est-ce que la Vigie s'essouffle parce que notre réseau de volontaires ne voit pas de progrès significatif? Parce que l'OMS est une coquille vide? Parce que Genève n'est pas le vrai centre décisionnel?

Les États Membres déterminent, en théorie, la politique de l'OMS à l'Assemblée Mondiale de la



Santé, et pour cette raison, divers participants proposent de déplacer (ou de commencer) une Vigie d'Hippocrate en face des Ministères nationaux de la Santé, et un intérêt particulier s'est exprimé pour celui de Paris.

Il est décevant de constater que le Forum n'a que très peu attiré l'attention des médias conventionnels, ce qui a conduit quelques participants à conclure que notre action à Genève était faible et avait peu d'impact. D'un point de vue positif, la présence du public au Forum montre que dans la société civile, la Vigie et la lutte pour l'indépendance de l'OMS sur les rayonnements et la santé commencent à être bien connues au sein des réseaux alternatifs.

Jusqu'à présent, la grande majorité des Vigies sont des Français/es, avec quelques Suisses. Mais IndependentWHO a besoin d'une dimension internationale pour espérer faire bouger les choses. La priorité est de mobiliser les réseaux allemands de la santé et de l'environnement, en partie à cause de la décision gouvernementale d'abandonner l'énergie nucléaire et en partie à cause de la bonne connaissance des questions environnementales par la population allemande. Cependant, elle ne semble pas bien informée de l'accord OMS/AIEA ni du manque d'indépendance de l'OMS.

Avec la Vigie, ce n'est pas que la manifestation qui est permanente, c'est aussi la dynamique qu'elle entretient qui se traduit par de nombreuses actions différentes telle le Forum.

Les participants approuvent la tenue régulière d'un Forum scientifique et citoyen, mais n'ont pas décidé s'il devait se tenir chaque année ou tous les deux ans.

Objectif N°2: que la science indépendante soit la référence en matière de radioprotection des populations

L'éducation du public et la vulgarisation du savoir scientifique et médical sont essentielles pour l'Objectif N°2. Tout le monde aujourd'hui devrait être capable de comprendre les concepts de base, tels que l'irradiation interne et externe, le problème de la contamination chronique par faible dose par ingestion et inhalation, liée principalement aux incidents et aux accidents nucléaires, plutôt qu'aux armes atomiques.

Il est peu probable que le grand public demande une **réévaluation des bases scientifiques des normes de la CIPR** (Commission

Internationale de Protection Radiologique), sauf à être vraiment informé des conséquences réelles de Tchernobyl sur la santé, et dans les prochaines années de Fukushima.

Cependant, **l'inadéquation des normes existantes doit déjà être dénoncée**, sur la base de nombreux livres et articles déjà disponibles écrits par des scientifiques indépendants et des groupes de santé et de l'environnement qui expliquent comment le modèle de la CIPR a été construit et pourquoi il est totalement inapproprié.

Les citoyens japonais ont particulièrement besoin d'aide maintenant, par une campagne internationale pour demander l'évacuation des enfants des zones contaminées, pour dénoncer la décision criminelle du gouvernement de déclarer que 20 mSv par an est une limite acceptable et pour demander qu'elle soit ramenée à 1 mSv.

Une action légale, basée sur la législation et les instruments des droits humains internationaux, doit être explorée et poursuivie, y compris par l'intermédiaire des Rapporteurs Spéciaux des Nations Unies sur le Droit à l'Alimentation et le Droit à la Santé et en collaboration avec Amnesty International. Le traité Euratom est d'un intérêt tout particulier, qui prévoit un réexamen des normes lorsque de nouvelles informations scientifiques et médicales deviennent disponibles.²¹ Une action légale peut être lancée au motif que de nouvelles informations sont vraiment devenues disponibles. Le modèle de la CIPR ne tient aucun compte des avancées de la biologie moléculaire des cinquante dernières années, y compris de la découverte de l'ADN.

La proposition d'un **réseau international de partenaires indépendants** doit inclure des professionnels de la santé. C'est un groupe à mobiliser en priorité, à cause de leurs responsabilités médicales, de leur influence et de leurs contacts dans leur communauté. De leur propre aveu, leur connaissance de la science des radiations est largement inadéquate. La formation se concentre sur la médecine radiologique et ils peuvent n'avoir aucune expérience ou connaissance des conditions résultant d'une contamination radioactive. Le réseau proposé doit aussi travailler en étroite collaboration avec les **syndicats des travailleurs du nucléaire et avec les professionnels de la santé au travail**.

21 <http://nuclearjustice.org/>

Compte rendu du Groupe des SCIENTIFIQUES

Les échanges ont eu lieu en trois langues : russe, japonais et français, et ont été très riches malgré le temps consacré aux traductions. Dans cette synthèse, on présente les axes prioritaires du combat à mener sur le plan scientifique et citoyen qui ont été dégagés par les participants.

1. Les scientifiques considèrent qu'il est aberrant que ce soit l'AIEA qui gère les crises provoquées par l'industrie nucléaire :
 - Parce qu'elle n'en a pas les compétences. On a constaté par exemple, après les explosions de Fukushima, mais aussi récemment en Europe, son incapacité à enregistrer les données utiles pour fournir des indications aux populations sur la situation radiologique.
 - Parce que sa vocation de promotion du nucléaire lui interdit de prendre les décisions nécessaires pour protéger les populations contre les conséquences sanitaires des rayonnements ionisants. L'OMS dont c'est en principe la responsabilité est réduite de ce fait à une fonction subalterne et ne sert qu'à cautionner la gestion des accidents nucléaires par l'AIEA visant à nier la réalité de la contamination.



2. Les normes fixées par la CIPR n'ont aucune base scientifique et le concept de dose est un artifice puisque toute contamination a des conséquences. Les participants soulignent la sous-estimation des coefficients risques. Le professeur Yablokov a rédigé un argumentaire sous la forme de trois articles à paraître qui invalident la théorie officielle. Cet écrit pourra convaincre les scientifiques mais il faudrait soutenir sa démarche scientifique par une action citoyenne pour faire entendre ses conclusions auprès des gouvernements afin qu'ils prennent leurs responsabilités. Il compte sur la possibilité de dissidences au sein de l'industrie nucléaire pour introduire une faille au niveau du front pro nucléaire qui organise la désinformation.
3. Les Japonais soulignent que même ces normes officielles en faveur de l'industrie nucléaire ont été scandaleusement relevées pour que la contamination, subie par les habitants de la région de Fukushima, soit considérée officiellement comme sans danger. L'OMS a cautionné cette manipulation. Les chercheurs japonais, face à l'urgence de la situation, face à la gestion irrationnelle de la catastrophe par les autorités japonaises et pour apporter leurs contributions aux citoyens qui s'organisent (CMRS-ACSIR), expriment leur souci qui est de pouvoir accéder très vite aux informations sur la dangerosité des radionucléides auxquels ils sont confrontés à Fukushima. Ils comptent sur le savoir accumulé par les praticiens et les chercheurs qui travaillent depuis 1986 sur les conséquences de Tchernobyl.
4. Une banque de données, qui réunirait les acquis de la recherche, serait un outil extrêmement apprécié par tous ceux qui s'occupent – et auront à s'occuper – des populations victimes du nucléaire. Pour faire un état des lieux réaliste le professeur Matsui demande que soient lancées et menées à bien des études épidémiologiques et des recherches afin d'évaluer l'effet des radionucléides sur l'ADN, en particulier le Strontium 90 et le Césium 137. Mais quelle instance officielle soutiendrait de telles recherches?
5. Les participants constatent que les scientifiques et les citoyens, qui essaient de venir au

secours des populations dans les zones contaminées, se heurtent au négationnisme organisé par le lobby nucléaire au niveau international. La désinformation systématique empêche les populations de prendre conscience de la gravité de la situation, mais c'est le cas aussi pour les professionnels de la santé qui n'ont aucune formation dans ce domaine.

6. L'information et la formation continue des médecins aux conséquences sanitaires de la radioactivité ne peuvent être mises en œuvre aujourd'hui que par des associations de médecins antinucléaires comme l'IPPNW et par des bulletins d'information alternative comme la « Lettre de l'irradié » que propose de réaliser le Dr Hanne. Il faudrait développer cet axe de travail.
7. Pour lutter contre la désinformation, il faut rendre l'information accessible à un large public et ce n'est pas facile. Le professeur Yablokov suggère de créer des événements médiatiques grâce à des techniques artistiques comme le théâtre. Cela permet d'intéresser les journalistes et de sensibiliser le public.
8. Pour Galina Bandajevskaya, le combat prioritaire c'est de faire cesser la censure sur les conséquences sanitaires des rayonnements ionisants. Elle propose de situer notre combat au niveau des droits humains à la santé et à la vérité et de solliciter l'appui d'Amnesty International et des autres organismes défenseurs des droits de l'homme.

N.B : Lorsqu'on reconstitue le fil des interventions, on remarque qu'il n'y a pas les mêmes préoccupations chez les chercheurs japonais et les chercheurs qui se réfèrent à Tchernobyl. Les premiers sont venus avec des questions pressantes concernant la dangerosité des radionucléides auxquels ils sont confrontés à Fukushima, venant chercher des solutions chez les seconds. Ils sont confrontés à la gestion de la catastrophe par les autorités japonaises et par les citoyens qui s'organisent (CMRS, ACSIR). Yablokov, qui s'est surtout exprimé au nom des seconds, se situait davantage dans une perspective de stratégie pour faire cesser la désinformation sur les conséquences sanitaires des rayonnements ionisants.

Compte Rendu du groupe des ÉLUS

Le point fort : Les élus proches de nos idées ont besoin de nous pour se faire entendre car ils ne sont pas pris en considération par les autres élus qui souvent ne sont pas convaincus par leurs arguments.

Objectif : Monter des actions communes.

Autres points importants : Pas d'illusions à se faire concernant les recherches épidémiologiques officielles (même si certaines sont importantes et peuvent être en partie financées par les régions) car elles sont totalement dépendantes actuellement de la collusion entre l'économie (les lobbies) et la recherche. Alors pourquoi se battre pour un département « Radiations et Rayonnements » à l'OMS, s'il doit encore comporter des scientifiques sous influence?

Mais beaucoup de collectivités locales financent l'OMS : l'information devrait donc être ciblée sur les élus de ces collectivités locales de manière à ce qu'ils introduisent comme critère de financement l'indépendance de l'OMS. Seuls les élus qui commencent à penser à la transition énergétique sont capables d'influencer les organisations internationales telles que l'OMS. Mais il y a nécessité de faire constamment pression sur ces élus en montrant que les maladies consécutives à une contamination sont radio induites.

Ainsi a été soulignée l'importance du point 3 de l'objectif 2 pour mettre en place un réseau commun international d'informations et de connaissances indépendantes afin de les diffuser pour combattre la dissimulation et le mensonge de la « science officielle ».

Ce réseau serait utile tout d'abord pour informer les élus au niveau local car eux-mêmes sont :

- soit sous-informés,
- soit sous influence des experts : ils ont donc besoin de contre-expertises.

Mais en outre, les élus sont pris entre plusieurs contradictions : alors qu'ils sont censés assurer la protection des populations dont ils sont les représentants, ils doivent aussi développer l'emploi dans leur région, toucher des subventions à cet effet et faire appel à des experts qui le plus souvent sont financés par les lobbies.

Un exemple suisse pourrait servir de modèle pour faire pression sur les gouvernements. Le 10 mai 2006, le physicien et conseiller aux États du canton de Vaud, Luc Recordon, a déposé une



interpellation parlementaire au Conseil National suisse en pointant la collusion de l'OMS avec l'AIEA.²² La réponse fut l'esquive standard rédigée par le service des relations publiques de l'OMS, mais l'exemple pourrait être renouvelé et imité dans d'autres pays.

Organiser des campagnes citoyennes aux niveaux national et européen.

Associer des compétences en sciences sociales à nos actions.

Reconduire ce type de Forum scientifique et citoyen pour faire un point périodique sur les avancées de la « science indépendante », la recherche et la diffusion de la vérité.

Publier des articles dans la presse (Christian van Singer serait partant pour « Le Temps » si un scientifique se joignait à lui).

Continuer la Vigie.

2.2. Discussion en séance plénière

Claude Proust

Après lecture de ces trois comptes rendus, vous avez maintenant la parole pour continuer ensemble la discussion sur les propositions d'objectifs et d'actions. Après, une synthèse finale du Forum sera lue en séance plénière.

Homme

Est-ce une question de moyens, de limitations logistiques qui empêchent nos associations de se faire soutenir ou aider par de grandes organisations du genre l'association des scientifiques nucléaires pacifistes ou bien par les médecins conscients, les scientifiques responsables aux États-Unis ou dans les pays anglo-saxons?²³

Paul Roulland

Vous voulez dire qu'il faudrait les solliciter pour qu'ils nous donnent un coup de main ?

Homme

Pour la crédibilité, la visibilité surtout dans le milieu scientifique et pour continuer nos actions.

Yves Lenoir

Si les institutions qui ont été évoquées font un réel travail, il faudrait que cette littérature soit lue. Récemment le *Bulletin of Atomic Scientists* a sorti une étude extrêmement intéressante. Ces gens-là font leur boulot et, comme nous tous, ils sont surchargés. On ne va pas leur demander en plus de se mettre directement en contact avec les militants pour essayer de créer une espèce d'institution conjointe. Ce qu'il faut c'est déjà exploiter tous les travaux accomplis par ces veilleurs, -parce que ce sont des veilleurs,- qui publient régulièrement des papiers de fond, et qui parlent de gens compétents et qui font autorité. Le processus historique, c'est à dire la chronologie des faits et déclarations, comme une connaissance précise du passé, est capital. Donc, il faut bien se persuader que dans la littérature scientifique on trouve de tout : il faut donc être capable de trier, évaluer ce qui est pertinent et surtout détecter les faiblesses des papiers que l'on invoque pour avoir des réponses satisfaisantes si ils venaient à être contestés par nos adversaires ; je

22 Interpellation 06.3208 « Bonne gouvernance et indépendance de l'OMS » http://www.parlament.ch/F/Suche/Pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20063208

23 ICSU, International Council for Science Universality of Science: Freedom and Responsibility <http://www.icsu.org/freedom-responsibility>

pense ici aux travaux de Bandajevsky, interrompus à un stade très préliminaire, tout-à-fait empirique.

Alexei Yablokov

J'ai assisté plusieurs fois déjà aux réunions de cette association de scientifiques nucléaires pacifistes. C'est un comité élitiste de scientifiques contre les armes nucléaires pendant la guerre froide. Parmi eux il y a beaucoup de partisans du développement de l'industrie atomique. Les contacts avec eux sont possibles mais très difficiles.

Wladimir Tchertkoff

C'est ce que prônait Alexei Yablokov pendant notre réunion des scientifiques : que nous cherchions des contacts avec les dissidents à l'intérieur de l'industrie.

Alexei Yablokov

Tout dépend de ce que nous voulons obtenir d'eux. Si c'est une compétence scientifique sur le nucléaire, nous sommes déjà fournis par nous-mêmes. Mais, par contre, ce qui serait bien c'est de chercher des contacts avec des organisations indépendantes autrichiennes, norvégiennes qui sont contre l'énergie nucléaire.

Claude Proust

J'aimerais poser une question à monsieur Yablokov. Actuellement l'IRSN en France a lancé des programmes, – ÉPICE²⁴ par exemple, qui concerne le Césium. Il y a le programme ENVIRHOM,²⁵ qui est lancé par l'INSERM,²⁶ qui étudie les rats comme le fait Rosa Gontcharova. Et actuellement la science dite officielle en France, a montré justement que les connaissances sur les faibles doses sont inconnues, et quand elles sont un peu connues, elles sont très lacunaires, c'est l'adjectif choisi par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) dans ses publications. Or les études épidémiologiques qui sont lancées maintenant par ces gens-là

vont s'étendre sur des décennies. Ne pourrait-on pas leur faire part des études que l'on a faites pour gagner du temps? Comment pourrait-on s'associer? Est-ce qu'il est possible de s'associer avec ces gens-là même si on doute de leur crédibilité?

Alexei Yablokov

Je m'occupe personnellement de cette question. Sur Internet sont apparues des remises en question de ces problèmes dont je m'occupe. Après les données que j'ai fournies, près de 100 scientifiques dans le monde – aux États-Unis, en Russie, en Allemagne, en Angleterre,- sont en train de s'occuper intensivement des faibles doses et du danger qu'elles représentent.

Une femme

En écoutant les synthèses qui viennent de nous être présentées sur le travail que nous avons tous fait ce matin, je me suis posée cette question et donc je vous la pose : a-t-on, au cours de ce Forum, bien situé le citoyen? A-t-on pensé aux citoyens dans tout ce qu'on a dit? Dans les textes qu'on vient de rédiger, j'ai trouvé que l'importance accordée au citoyen n'apparaissait pas assez. Tout simplement.

Claude Proust

Dans le groupe des élus, ceux-ci nous ont demandé de faire des pétitions citoyennes pour qu'ils puissent travailler. S'ils n'ont pas de pétitions citoyennes, ils ne sont pas écoutés et ne peuvent pas faire avancer



24 ÉPICE, Évaluation des Pathologies Induites par une contamination au Césium 137

25 ENVIRHOM, Radioprotection de l'environnement à l'homme, <http://www.irsn.fr/FR/Larecherche/Organisation/Programmes/ENVIRHOM/Pages/Programme-ENVIRHOM.aspx>
Voir aussi : <http://www.irsn.fr/FR/Larecherche/Organisation/Programmes/ENVIRHOM/Pages/Envirhom-Sante.aspx>

26 INSERM, Institut national de la santé et de la recherche médicale

nos idées. Pour eux les actions citoyennes sont importantes et nécessaires.

Franz Botens

Je voulais rappeler la question : que pouvons-nous faire ensemble? C'est pour moi le plus important. Dans deux heures on va se disperser, qu'est-ce que nous pouvons faire ensemble quand nous ne serons plus réunis ici? Est-il possible de se donner trois buts, trois phrases très courtes qui résument le travail de ce matin, pour qu'on ait du concret qui continue après ce Forum? Si j'ai bien compris, une personne a proposé de faire un réseau, et dans un autre groupe il y avait l'idée de créer une liste de diffusion. On a aussi commencé à réunir les adresses e-mails : les intéressés qui se trouvent ici, peuvent s'y inscrire. Alors, à partir de cette liste et après cette conférence, on peut communiquer partout dans le monde, ensemble, pour continuer nos discours et réaliser des projets ensemble. Je pense que c'est une chose très importante.

Michel Gueritte

Je voulais râler contre nos rapporteuses qui ont oublié une idée, et pourtant j'y avais insisté : qu'IndependentWho participe beaucoup, justement à ces colloques, à ces symposiums, à ces conférences organisées par l'ASN, IRSN et les autres, – dont parlait tout à l'heure notre ami, le professeur Yablokov. Il y a quand même un paquet de scientifiques dans votre groupe, vous connaissez les scientifiques, vous les soutenez, vous les invitez à des réunions comme celle-là. Je ne sais pas, il y a quand même un savoir chez vous. Vous avez affaire ici à un groupe de scientifiques, là, c'est beau. J'aimerais que, au nom d'IndependentWho, on vous retrouve à ces réunions. Et là, vous n'y êtes pas.

Paul Roulland

Je vais te répondre Michel, ce n'est qu'un avis personnel. Je suis humain et je suis limité par la quantité de choses que je peux faire. Absolument d'accord avec toi qu'il faudrait être présents là aussi. Mais je ne suis pas un scientifique. J'ai passé mon temps à travailler dans les champs, à désherber les carottes. Je ne suis pas un scientifique. Non, non, mais il ne faut pas rire parce que la réponse que je donne ça compte. Pour aller dans des réunions comme ça il vaut mieux être plus ferré en science que je ne le suis. Et je préfère m'en abstenir plutôt que d'aller raconter des conneries qui vont être reprises, et qui vont déconsidérer le mouvement que je représente.

Nicole Roelens

Je me permets de dire que je ne suis pas tout à fait d'accord. Moi je suis allée au colloque sur la sismicité et le nucléaire, organisé par l'AIS à Strasbourg, mais, nous citoyens, avons posé des questions de bon sens et puis on est quand même informés. Ça dérange un peu le fonctionnement tranquille de ces sphères, et c'est très bien. Je vais faire une proposition, je sais que c'est une proposition un peu vaste, mais je pense qu'il faut penser à une campagne organisée. Réfléchir à une campagne internationale citoyenne, une campagne des citoyens du monde; on peut intervenir en révélant la réalité des conséquences sanitaires du nucléaire. Personnellement, je pense qu'en organisant un groupe, en réfléchissant à ça, on peut se programmer un certain nombre d'actions à différents niveaux avec différents objectifs, mais qu'on pense de façon globale. Et là les scientifiques peuvent nous apporter des observations, des connaissances, mais il faut entrer dans une lutte de la base sur le nucléaire, et là je pense au Japon. Il y a plein de populations actuellement qui souffrent à cause du nucléaire. Il faut que quelque part on crée la dynamique, et que les gens ne soient plus isolés.

Paul Roulland

Je m'associe complètement à vous. Je vais plutôt vers la population, vers les citoyens. Là je me sens



vraiment capable de dire quelque chose, d'être entendu. Chacun a ses possibilités, plutôt que d'aller dans des réunions où je ne vais pas être vraiment à l'aise. Où je laisserai à d'autres, à Michel Gueritte par exemple s'il en a le temps, d'intervenir.

Nicole Roelens

Je voulais souligner qu'il a été plusieurs fois question de faire intervenir des scientifiques des sciences sociales. Cela me semble extrêmement important, ce sont aussi des scientifiques. Je voudrais mentionner une réunion à laquelle j'ai participé récemment à Paris. Le modérateur était Kolin Kobayashi, avec Bruno Chareyron de la CRIIRAD, Wataru Iwata du CRMS et une scientifique française, une sociologue. Elle nous a parlé d'une étude qu'elle avait faite, dont les résultats, qui sont absolument effarants, ne sont pas encore publiés. Pour nos camarades qui sont un peu insensibles à ce qu'on peut leur dire sur les effets sur la santé humaine, avoir des chiffres sur les taux de dépressions, sur les taux de divorces, sur l'alcoolisme, sur des gens qui se laissent mourir dans des baraquements où ils ont été évacués, me semble important. Faire connaître ces données ça peut toucher le cœur de pas mal de personnes aussi. Il faudrait peut-être inviter ces chercheurs en sciences sociales dans un prochain Forum, ou faire circuler ces études une fois qu'elles seront publiées.

George Gordon-Lennox

Je voulais juste rebondir sur la question de la volonté politique. Alison nous a fait part des démarches faites, à Genève, auprès des missions permanentes des gouvernements. Et elle a dit qu'ils ont été très gentiment reçus. C'est le métier des diplomates d'être gentils. C'est évident que tout ce qu'ils peuvent faire ici, c'est relayer, à leurs capitales, ce qu'on leur dit. Donc, pour moi, il est évident aussi que c'est dans les capitales qu'il faut agir, où il faut faire pression. Ça ne veut pas dire qu'il ne faut pas continuer à faire des démarches auprès des missions, mais il ne faut pas s'attendre à ce que ces gentils diplomates nous disent : oui, on va faire quelque chose. Non, ils peuvent seulement relayer les informations à leurs capitales. Ça c'était le premier point. Le deuxième point c'est la question soulevée par Galina Bandajevskaya. Je pense qu'il y a un autre organe que nous avons ignoré à Genève, qui s'appelle le Conseil des Droits de l'Homme, qui a un rapporteur spécial sur le droit à la santé. Galina a dit qu'il faudrait s'associer avec Amnesty,



et c'est une très bonne idée : avec Amnesty et avec d'autres organisations non gouvernementales qui sont nombreuses, très nombreuses au Conseil des Droits de l'Homme, pour obtenir que le rapporteur spécial sur la santé s'intéresse à cette question et fasse quelque chose à ce niveau-là.

Claude Proust

Je rejoins ce que George vient de dire. C'est ce qui a été dit hier quand Chris Busby proposait une pétition citoyenne pour que le traité d'Euratom soit réexaminé compte tenu des nouvelles connaissances acquises depuis sa signature en matière de contaminations radioactives et d'irradiations. Il rajoutait qu'il était certain qu'il n'y aurait pas de réponses à cette pétition, mais que ça nous permettrait d'agir auprès de la Cour Européenne des Droits de l'Homme. Les argumentaires et les dossiers qui seront joints à cette pétition pourront servir aussi pour d'autres procédures, notamment devant le Conseil des Droits de l'Homme.

Vigie

Tout à l'heure dans l'atelier où j'étais, on a eu l'impression que l'action de la Vigie était régulièrement remise en cause. Moi, en tant que Vigie, je trouve que cette action est superbe et qu'il faut absolument la continuer. J'aurais tendance à dire : touche pas à ma vigie!

Paul Roulland

Message reçu.



Olivier Florens

Il y a toujours une action où je pense qu'on n'est jamais allés dans les luttes anti-nucléaires, c'est la désobéissance civile. C'est mon passé de faucheur qui me fait penser ça, on a désobéi et on a mené les problématiques devant les tribunaux. Pourquoi ne pas refuser collectivement, par exemple, de payer nos factures d'électricité pour des raisons qu'on pourrait évoquer, soit environnementales, sanitaires, sociales. Et au moins là, on peut atteindre le grand public. C'est une solution ou une proposition.

Alain Chabrolle

Je voudrais revenir sur quelques points. Je crois que c'est très important, notamment du point de vue épidémiologique, de travailler avec les syndicalistes et les travailleurs du nucléaire et, notamment en France, les travailleurs de la sous-traitance qui sont de véritables cobayes du nucléaire. Et notamment du point de vue des études, de ne peut-être pas se centrer sur les études épidémiologiques sur les territoires parfois assez vastes autour des centrales nucléaires, mais sur celles qui concernent les travailleurs du nucléaire. Et j'ai en tête, par exemple, le travail qu'on a enfin réussi à faire sur l'agriculture et les pesticides, avec la mutualité sociale agricole. Donc c'est possible.

Le deuxième point, – et je le dis en tant qu'élus – c'est qu'on a besoin que le travail des

scientifiques soit plus exploité, synthétisé et diffusé, mis à notre disposition. Parce qu'il y a une véritable asymétrie avec l'information des lobbies pro-nucléaires, d'où la nécessité d'avoir des attendus du Forum que l'on puisse diffuser partout et à tous les réseaux. Je crois que ce serait bien aussi qu'on ait plus de retours de documents, d'articles sur les conditions de vie actuelles autour de Tchernobyl. Moi j'y suis allé l'année dernière dans le cadre d'une mission du Conseil régional; c'est vrai que c'est absolument désolant, de même pour Fukushima.

Et puis, je tiens à vous remercier, – les organisateurs d'IndependentWho, – et vous dire qu'on a commencé à connaître récemment le travail de Vigie, et c'est un point d'accroche quand on parle à des élus en disant : pensez que tous les jours à Genève il y a quelqu'un qui interpelle l'OMS ! C'est très symbolique et je pense qu'il faut continuer, on vous en félicite.

Enfin donc, c'est une proposition : je crois que ce serait très important que l'on puisse, par rapport à ces enjeux, avoir des projets emblématiques, c'est-à-dire avoir des emblèmes. Ce serait bien de pouvoir accrocher de grandes personnalités internationales, je pense à Stéphane Hessel par rapport à l'indignation que vous connaissez. Mais peut-être avoir un grand projet emblématique comme celui du professeur Youri Bandajevsky, – et je faisais allusion au projet *Yasuni*,²⁷ « or noir contre or vert » où on a réussi dans le monde, petit à petit à bâtir des briques, alors que ça paraissait impensable au départ, – pour soutenir et rendre ce projet visible partout dans le monde. Je pense qu'on pourrait peut-être avoir comme emblème ce projet et en avoir un équivalent japonais.

Liliane Perrey (Lamamo)

Je propose qu'il y ait, sur notre site web d'IndependentWho, une rubrique où toutes les informations citoyennes soient données. Parce qu'il y a énormément de choses, il y a la fondation *Copernic* qui fait un travail considérable dans tous les domaines, notamment pour la santé, ils ont fait des enquêtes. Par exemple ce travail qui a été fait

27 L'Initiative Yasuni-ITT consiste à laisser sous terre 20% des réserves actuelles de pétrole, en échange d'une contribution économique des pays industrialisés d'au moins la moitié de ce que l'Équateur aurait reçu en exploitant le pétrole des champs Ishpingo, Tambococho, Tiputini (ITT), à l'intérieur du Parc National Yasuni dans l'Amazonie équatorienne. <http://www.reporterre.net/spip.php?article1547>

sur les travailleurs irradiés du nucléaire, c'est extraordinaire. Moi j'étais dans les journées d'été du réseau *Sortir du nucléaire* il y a trois ans, et il y a un ouvrier, un sous-traitant qui est venu et qui a fait un témoignage, c'était plus fort que tous les rapports. Ça nous prenait aux tripes, c'était terrible. Affreux. Enfin, il y a toute une richesse citoyenne qui est en train de converger, et d'ailleurs dans le collectif 2012 avec Stéphane Hessel, ils sont, en deux semaines, déjà 40.000. Je veux dire, là on a déjà tout, il suffit de se connecter.

Paul Roulland

Pour le site, avec Christophe Elain, on s'est donné comme cadre de toujours rester sur la santé, sur ce qui concerne les conséquences de l'irradiation. Évidemment, on donne des liens pour que les gens aillent voir plus loin sur d'autres sites. Ça ne veut pas dire qu'on va mettre tous les articles qui vont sortir, parce qu'on a aussi le souci de ne pas noyer les gens sous un volume absolument considérable d'informations.

Eisuke Matsui

Sans aucun reproche, je vous dis qu'en ce moment où vous êtes en train de parler il y a des enfants au Japon qui sont tous en train de... potentiellement mourir, parce qu'ils sont réellement exposés aux radiations. Les choses se passent très, très vite. Ces enfants sont dans des zones qui sont en ce moment exposées, alors que le gouvernement, les scientifiques qui sont du mauvais bord leur ont dit :

il n'y a pas de problèmes, ce n'est pas grave, vous pouvez rester là, on va nettoyer un peu derrière, ne vous en faites pas. Ne vous en faites pas, tout se passe bien. En fait ça ne se passe pas bien du tout, les enfants vont mourir. Donc, le souhait c'est que, dans le cadre de ce Forum, - ce n'est pas un reproche, - si vous pouvez donner un point d'action qui serait dirigé dans cette direction-là, je l'apprécierais énormément.

Paul Roulland

Je pense que c'est une demande qui ne risque pas d'être oubliée. Elle est bien présente dans notre esprit. Ça ne veut pas dire qu'on a tout de suite des propositions d'actions.

Kolin Kobayashi

Je voudrais juste dire qu'au Japon, - mais le cas est très similaire un peu partout, - les militants qui agissent pour stopper les centrales nucléaires et ceux qui travaillent sur la question des conséquences des effets radioactifs sont très séparés. Ceux qui s'intéressent aux énergies renouvelables ne s'intéressent pas tellement aux questions des conséquences de Tchernobyl. Les enfants souffrent aujourd'hui encore, mais ils ne s'y intéressent pas trop. Au Japon c'est la même chose. Il y a des mamans qui travaillent pour changer le cap de la politique énergétique et il y a ceux qui s'inquiètent et désirent faire quelque chose pour la santé de la population victime de l'irradiation : tous ces gens sont séparés. Donc, il faudrait imaginer de conjuguer ces mouvements et ces actions. Si ce que chacun apporte est pris en compte par les autres, des soutiens énormes peuvent naître pour renforcer nos mouvements et nos actions. Il faudrait trouver une idée pour réaligner ce lien.

Galina Bandajevskaya

Il y a deux pays qui ont souffert de l'atome, c'est la Biélorussie et le Japon. Ces pays ont des économies différentes, des gouvernements différents, des niveaux de démocratie différents. Et si le Japon a pu fermer toutes ses centrales, alors les savants et les médecins peuvent unir leurs efforts pour étudier la façon de sauver la santé des irradiés. Pouvoir nous dire que les enfants meurent, que les enfants sont irradiés, qu'ils souffrent tous, tout ceci finalement ce ne sont que des mots. Alors il faudrait, que ces mots deviennent actes, qu'une organisation internationale de médecins se crée et s'occupe de cela. Et il faut aussi que les autorités du Japon s'en occupent.



Le Japon a une chance de pouvoir obtenir un progrès quelconque. Mais il faut que vous commenciez vous-mêmes à l'intérieur du pays, les médecins à l'intérieur du pays. Et tous les autres doivent s'associer ensuite.

Maryvonne David-Jougneau

Au niveau du retour sur le Forum, j'ai une proposition à faire. Hier, il y eu des choses très intéressantes et faciles d'accès, facilement compréhensibles sur le problème des normes, – de leur géométrie variable etc. Je pense que c'est très important que les scientifiques qui étaient présents fassent ensemble un article dans la grande presse, – dans *Le Temps*, dans *Le Monde*,- qui soit un des résultats de ce Forum, qui permettrait d'avoir un outil de compréhension du problème des normes. Quant à Stéphane Hessel, nous l'avions invité, nous lui avions demandé de venir ouvrir notre Forum. Il ne pouvait pas parce qu'il était débordé, mais néanmoins nous avons tout son soutien. Et il avait été un des premiers à signer le manifeste qu'on avait fait paraître.

Berthe Fisch

Je suis une nouvelle militante pour le non enfouissement des déchets à Bure. J'ai pris beaucoup de plaisir à assister à ce Forum et j'ai observé tout ça avec des yeux extérieurs, de simple citoyenne. J'ai beaucoup entendu parler de communication internet, d'échanges de courrier, de pétitions et de Vigie. Je vous admire tous pour le travail que vous faites,

mais je trouve vraiment qu'on manque de temps. C'est-à-dire que si on part du principe que dans les cinq prochaines années c'est nous qui allons prendre quelque chose sur la tête, je trouve que les actions sont trop pacifiques et trop gentilles. Il faudrait faire des actions plus percutantes, style *Greenpeace* qui n'a pas hésité quand-même à atterrir sur un réacteur, etc. Tout à l'heure, une femme disait : moi je me propose de faire mes courses avec des pancartes sur le dos. Ce n'est pas comme ça qu'on va attirer les foules. Il faudrait recruter des Pamela Anderson, les mettre nues et mettre les pancartes. Là ça aurait peut-être de l'impact.

Bruno Boussagol

Là il y a effectivement un conflit de styles, il se trouve que nous avons trouvé notre style, et que ce style est durable. Le temps d'irradiation est infini. À partir du moment où des gens vivent dans des zones contaminées depuis 26 ans, vous pensez bien que notre action, qui dure depuis 5 ans, est modeste au regard de la vie qu'ils ont. Donc, on est dans ce rythme-là, le rythme de la catastrophe. Nous vivons dans le rythme de la catastrophe en tant que Vigies, et les gens qui sont en Biélorussie, en Ukraine le savent, et reconnaissent à notre action une valeur humaine. Cette dimension-là est essentielle. Il faut comprendre que la Vigie commence à 8 heures du matin et se termine à 6 heures du soir. Il faut avoir une santé d'enfer pour tenir tous les mois de l'année, tous les jours, – sauf les samedis et dimanches,- voilà c'est ça notre style. On a mis un temps fou à trouver ce style, puisque tous les gens et toutes les associations qui ont construit *IndependentWho* au départ, sont des gens qui avaient milité pendant des années et des années avant. Il y a notamment le réseau *Sortir du nucléaire*. Il ne faut pas oublier que 900 associations du réseau *Sortir du nucléaire* font partie de l'action que nous menons. Symboliquement, on va dire, ils ne viennent pas tous. Donc, ça n'empêche pas que dans d'autres circonstances il y ait des actions plus dures. Mais, si vous voulez, on ne peut pas dire des slogans dix heures de suite. La seule manière de tenir 10 heures, c'est d'être tranquilles. Voilà. Donc, il faut des êtres tranquilles. Tous les militants partisans d'actions plus démonstratives ne peuvent pas être avec nous. Et ce que j'apprécie depuis deux jours c'est que ces militants reconnaissent notre action de Vigie. J'ai un respect fou pour les excités puisque je suis un excité, moi j'ai beaucoup de mal à me calmer, et pourtant je défends l'action calme. Ce que je veux dire c'est que c'est ce style-là qu'on essaye d'imposer,



qu'on va dire, au monde entier. Moi quand j'entends qu'au Japon il y a les mères de Fukushima qui, elles, tiennent 24 heures sur 24, je dis que c'est là, là il y a la liaison. Il faut trouver la liaison là.

Véronique Ratel

J'aimerais qu'Odile Bertella-Geffroy, qui est juge d'instruction en France, vienne au prochain Forum. Elle était chargée de la plainte déposée le premier mars 2001. Ce premier mars 2001, 51 personnes malades de la thyroïde et deux associations, Criirad et AFMT, ont déposé au TGI (Tribunal de grande instance) de Paris leur plainte²⁸ avec constitution de partie civile contre X, notamment du chef d'empoisonnement et d'administration de substances nuisibles. En effet, les plaignants atteints de cancers et d'autres affections de la thyroïde, imputent ceux-ci aux retombées sur la France du nuage propagé en avril 1986, consécutif à l'explosion de la centrale nucléaire de Tchernobyl.

Je fais partie des premières plaignantes, je suis malade de la thyroïde. À l'époque, le directeur français de notre radioprotection était le Professeur Pellerin : il a été mis en examen pour faute aggravée en 2005 et cette plainte a été requalifiée ensuite pour défaut de protection. Le 7 septembre 2011, il a obtenu un non-lieu. On a retiré le rapport au juge d'instruction juste début mars 2011. Je souhaiterais lors de l'organisation d'un prochain Forum que des juristes, des juges d'instruction, soient invités pour éventuellement voir les choses aussi sous cet angle-là, qui est l'angle de la justice, et des victimes. Il y a des victimes au Bélarus, au Japon, dans le monde entier. J'ai écouté la juge Odile Bertella-Geffroy à une émission, Terre à Terre sur France Inter,²⁹ et elle expliquait qu'il était en train de se monter, à Venise en Italie, un tribunal international pour juger les crimes de santé publique. En France la victime doit prouver que les pathologies, par exemple thyroïdiennes, sont directement liées aux retombées radioactives; c'est le problème des liens de causalité à effet. Mme Bertella Geffroy parlait des travaux en génétique qui sont en train de sortir et qui peut-être vont aider les victimes du nucléaire. Le professeur Fernex en a parlé, il faut soutenir les travaux des généticiens. C'est important. Je vous remercie.

28 Voir: <http://www.criirad.org/actualites/tchernobyl.plainte/introduction.plainte2.html>

29 Émission du 17 décembre 2011 " Santé, Justice, Environnement" <http://terreatterre.wv7.be/sante-justice-et-environnement.html>



Susanne Urban

Je pense que le temps est venu de faire un tour de salle pour que chacun de nous dise ce qu'il fera après ces deux journées. Pour ma part je dirais ceci : la Norvège n'a pas d'usines nucléaires, mais on peut faire une chose, et c'est la traduction de ce petit bouquin, « *Après l'accident atomique* ». On a besoin de le traduire dans d'autres langues. Je vais essayer que la WILPF traduise ce petit livre en anglais, et puis en scandinave.

Robert James Parsons

Je voudrais attirer votre attention sur un évènement qui aura lieu ici à Genève demain matin à 10.30 et qui pourrait vous intéresser. Au Club de la presse il y a une réunion dont je vous lis le titre: *la Suisse pour la santé globale, la politique extérieure suisse en matière de santé, la réponse de l'OMS*.³⁰ C'est très important parce que les quatre personnes qui vont intervenir ont tous le statut d'ambassadeur.

Christophe Aronica

J'aurais envie de demander conseil à monsieur Matsui: qu'est-ce que vous pensez qu'il faut qu'on fasse nous, dans ce que nous verbalisons? La première action que nous faisons tous, depuis qu'on a

30 http://old.pressclub.ch/doc/cr/comptereendu_120514.html Voir aussi la vidéo : http://www.livestream.com/genevapressclub/video?clipId=pla_104a40f1-b7e3-43ba-9553-bad4f8b5d9d4

eu l'idée d'être militants et puis qu'on l'est, c'est de parler. C'est la première action. On est tous d'accord pour dire que la catastrophe n'est pas qu'au Japon et à Tchernobyl mais qu'elle est aussi chez nous. On est tous d'accord pour dire qu'on est tous contaminés. On est tous d'accord pour dire qu'on est tous potentiellement malades, etc... Et pourtant, monsieur Matsui nous dit qu'il y a des enfants japonais qui sont en train de tomber très gravement malades. En moindre pourcentage, les nôtres d'enfants, ils subissent la même chose et nous aussi. Ne serait-ce pas faire injure à monsieur Matsui que de lui demander ce qu'il nous conseille : plutôt de sortir du nucléaire dans 20 ans? Ou bien arrêtez-vous là? Vous les arrêtez vos réacteurs? Parce que vos enfants ils vont être comme les nôtres au Japon. Je me permets de lui poser la question

Eisuke Matsui

Vous l'avez dit, c'est vrai, il y a des enfants qui devaient naître, qui ne naîtront pas. Et des enfants qui sont nés, qui sont déjà malades. C'est vrai, c'est ce qui est en train de se passer dans cet instant même. Dans ce contexte tout le monde dit : il faut arrêter les centrales. Et à l'inverse il y a des gens qui

disent : c'est un problème d'énergie. Ça devient une grande discussion. Mais, en fait, pendant ce temps, les enfants continuent de mourir. Et on n'arrive pas à s'occuper de ça. Maintenant nous nous trouvons tous frustrés, à nous dire : qu'est-ce qu'on doit faire? Et pendant ce temps, on sait très bien ce qui va arriver, puisqu'on sait déjà de ce qui s'est passé à Tchernobyl, de ce qu'on connaît sur les données de Tchernobyl, de l'uranium en Iraq, etc. Nous savons tous très bien ce qui va se passer dans un an, dans deux ans, dans trois ans, dans cinq ans, dans dix ans. Maintenant en plus de Tchernobyl il y a les enfants de Fukushima, qui sont venus rejoindre la liste de ceux qui souffrent. On est à un moment où évidemment ce qu'il faut faire c'est se demander chacun, nous-mêmes, comment nous pouvons, au-delà des frontières, arriver à faire quelque chose pour ces enfants qui sont en train de mourir maintenant. Et ça pour moi c'est la première chose. Évidemment il faut, en même temps, rechercher les responsabilités, – qu'elles soient au niveau de TEPCO, au niveau du gouvernement japonais ou, au-delà, du lobby américain du nucléaire, – mais dans l'instant ce qui compte c'est ce que nous pouvons faire maintenant, aujourd'hui, pour les enfants qui sont dans cette situation. Et pour ça j'ai besoin de votre aide à tous. Merci.

Isabelle Taitt

Je voulais savoir si ce que vous voulez nous demander est qu'on appuie le fait d'évacuer les enfants de Fukushima.

Eisuke Matsui

Bien entendu, on peut effectivement aider, pousser pour qu'on ne laisse pas les gens retourner dans les zones contaminées. Mais il faut que le gouvernement japonais fasse une politique de relocalisation des gens et leur permette, s'ils étaient par exemple des éleveurs de vaches, d'élever les vaches ailleurs.

Isabelle Taitt

Donc, est-ce que tous ici, on peut se dire : on va agir sur les ambassades, sur les consulats du Japon, dans tous les pays, pour que ça se passe?

Eisuke Matsui

Ce qui a du poids pour le Japon, c'est qu'un politicien s'exprime. Hier j'ai été très impressionné par la participation d'un membre de l'exécutif genevois, monsieur Remy Pagani. J'ai trouvé que c'était très impressionnant qu'un politicien s'exprime



avec autant de clarté en faveur du mouvement. Et là pour moi, ça aurait un impact très fort vis-à-vis du Japon, pour mettre la pression sur le Japon et avoir du poids dans ce que vous êtes en train de dire aujourd'hui ici : ça serait d'obtenir que des personnes qui ont un statut officiel reprennent ce qui a été dit aujourd'hui ici.

Wataru Iwata

Il est important, pour ma part, qu'on ait une approche de ce problème qui soit basée sur la vision des Droits de l'Homme. Parce le Forum aujourd'hui était principalement centré sur les problèmes de santé, – dont on reconnaît qu'ils existent, – mais il faut considérer aussi que, dans le cadre de l'accident de Fukushima, le seuil de 1 mSv, qui avait été défini comme étant le seuil de dangerosité en cas d'accident, a été remonté à 20 au Japon. Donc, c'est comme si, en fait, au Japon, au moment de l'accident, le gouvernement japonais avait changé la loi puisque c'était un seuil défini par la loi japonaise. Le gouvernement a changé les règles de manière totalement illégale en fonction de l'accident. Je ne sais pas du tout si tous les gens qui sont dans les zones atteintes veulent en sortir, mais ce qui est certain c'est que ceux qui voudraient en sortir, pour l'instant, ne voient pas leurs droits reconnus. On a eu tout à l'heure une intervention précisant qu'il faudrait aussi mettre les sciences sociales à contribution dans l'approche et je pense que c'est tout à fait important dans la mesure où, effectivement, les gens ont des problèmes de santé, on n'a parlé que des problèmes de santé, ce que je ne mets pas en cause, mais une approche par d'autres angles de vue peut être très importante pour rentrer dans l'action.

Claude Proust

Je voudrais ajouter que les règles des normes sur le plan international sont définies par la CIPR : 1 mSv pour les populations, 20 mSv pour les travailleurs. Ce ne sont que des recommandations en temps normal. Et la recommandation internationale autorise les États, – dans des circonstances exceptionnelles de catastrophes, – de faire ce qu'ils veulent. Le nucléaire, lorsqu'il devient catastrophique devient un tas de choses. Et c'est l'État qui en devient responsable, tout seul. Et pour que les règles internationales juridiques changent, il faut que ces conséquences sanitaires soient prises en compte avant que l'on définisse une norme. Actuellement les normes de radioprotection sont définies de manière à ce qu'il n'y ait pas beaucoup de

conséquences sanitaires. Donc là, notre rôle consiste à mettre en priorité les conséquences sanitaires car la radioprotection c'est fait pour protéger la santé des gens et non celle du nucléaire. Il faut édicter des normes nouvelles pour faire en sorte qu'il y ait le moins possible de conséquences sur la santé des populations. Mais pour changer les règles internationales, il faut partir de preuves scientifiques. On a parlé justement des autres sciences que la physique nucléaire comme les sciences sociales. On a besoin de tous les scientifiques pour bâtir d'autres normes de radioprotection.

Wataru Iwata

À propos du 1 mSv par an, je voudrais juste que vous ne proposiez pas qu'on se réfère à la CIRP, car c'est la loi japonaise. En ce moment le Japon se trouve dans une situation où le gouvernement, les autorités sont en rupture avec la loi du pays.

Miwa Chiwaki

Jusqu'à maintenant au Japon, jusqu'avant l'accident évidemment, personne ne s'intéressait assez au nucléaire; il y avait seulement quelques illuminés, comme vous ici, qui s'y intéressaient. Et évidemment, depuis l'accident, tout le monde a compris pourquoi il fallait s'intéresser au nucléaire, surtout les mères avec des petits enfants. Moi-même j'ai commencé à m'intéresser au problème du nucléaire quand j'ai entendu parler des risques que couraient les enfants. Moi-même je fais partie de l'association pour protéger les enfants de Fukushima, et aussi de l'association pour les femmes pour un Japon sans nucléaire. Nous luttons évidemment pour mettre en évidence les responsabilités de TEPCO et du gouvernement. Entre autre, on vient de déposer une plainte pénale contre TEPCO et le gouvernement : elle va être déposée au tribunal régional de Fukushima le 11 juin. Parmi Les actions que nous entreprenons, évidemment la première c'était de remplacer le gouvernement qui est totalement absent dans l'aide sur le terrain, mais aussi de mettre la pression à tous les niveaux. Au niveau des organes du gouvernement qui ne font pas leur travail pour le soutien des populations locales, mais aussi au niveau de la représentation, c'est-à-dire du Parlement japonais, nous mettons la pression auprès de tous les représentants locaux qui pour l'instant ne bougent pas suffisamment. Nous sommes peu et nous nous occupons, j'oserais dire, de tout. C'est-à-dire que nous faisons depuis les mesures de radioactivité dans les aliments jusqu'à prendre les



enfants, les rassembler, essayer de les mettre dans des endroits où il y a peu de radiation, et de s'en occuper au jour le jour. Tout en faisant aussi les procès des autorités qui n'ont pas fait leur travail. Et c'est clairement une tâche qui dépasse totalement le nombre et les capacités que nous avons, et c'est pour ça que nous avons besoin que vous nous aidiez dans ce domaine.

George Gordon-Lennox

Je suis très conscient de la force que représente IndependentWho, si vous êtes avec Independent-

Who. Il y a peut-être des choses bureaucratiques qu'il faut faire, – contacter les gouvernements, etc., – mais c'est l'ensemble de vos énergies, avec nos amis du Japon, qui peuvent peut-être aider à changer quelque chose. C'est tout ce que je voulais dire. IndependentWho c'est Paul, c'est Claude, c'est Maryvonne, c'est tous ceux ici qui communiquent par e-mail, parfois péniblement, parfois avec des différences d'opinions. Mais tout le monde est là. Et, si ce Forum est un succès, c'est à cause de cette énergie, cette synergie d'IndependentWho. Merci beaucoup.

3. Synthèse finale du forum

Claude Proust lit la synthèse finale :

A - Pour que l'OMS remplisse son mandat constitutionnel en matière de rayonnement et santé :

1. Demander la révision de l'accord OMS /AIEA du 28.5.1959 afin que l'OMS retrouve son indépendance d'avant 1959, et dénoncer le label Santé qu'elle décerne de fait à l'industrie nucléaire.
2. Renforcer et développer l'action de Vigie permanente devant le siège de l'OMS pour continuer à témoigner des souffrances des victimes de l'irradiation et des contaminations et faire essaimer cette action dans d'autres lieux (autres pays...) et à coté d'autres symboles (ministères de la Santé, directions régionales de la Santé)
3. Reconduire périodiquement un Forum scientifique et citoyen au moment de l'Assemblée Mondiale de la Santé avec un collectif à créer qui comprendrait toutes les organisations et individus qui voudraient s'associer à IndependentWHO. Ce Forum serait le point d'orgue de la Vigie permanente.

B - Pour que la science indépendante soit la référence en matière de radioprotection des populations :

1. Faire reconnaître toutes les conséquences sanitaires des rayonnements ionisants au moyen

d'études épidémiologiques demandées par les citoyens, financés par les régions, les États et les institutions internationales et réalisées par des scientifiques indépendants

2. À partir de la reconnaissance de ces conséquences sanitaires reposer la question des normes de radioprotection.
3. Mettre en place un réseau commun international de partenaires indépendants (scientifiques, élus, associatifs) pour partager et diffuser des connaissances scientifiques et des informations de terrain fiables.
4. Organiser des campagnes de pétitions citoyennes à l'exemple de celle qui a été proposée pour demander au Parlement Européen de réexaminer le traité Euratom au regard des faits nouveaux constatés par rapport aux conséquences sanitaires de Tchernobyl et de Fukushima.

Ces deux objectifs et ces actions pour les atteindre ont été acceptés par les participants à la Rencontre Débat du 13 Mai 2012, Salle Gandhi à Genève. D'autres actions ont été proposées :

- Intégrer les études en sciences sociales;
- Relayer les connaissances en radioprotection auprès des professionnels de la Santé et des populations;
- Chercher des contacts au sein des dissidents au nucléaire;
- Faire publier par les scientifiques indépendants un article sur la variation des normes de radioprotection;
- Relayer les actions en faveur des victimes de la catastrophe de Fukushima.



Remerciements

Ce Forum a bénéficié du concours de nombreuses personnes, associations et entités. Nous remercions tous les bénévoles qui ont donné leur temps et leurs compétences, sans compter. Ce sont les logeurs, guides, accompagnateurs et chauffeurs des invités venues souvent de fort loin ; les modérateurs des débats ; les interprètes et traducteurs bénévoles ; ceux qui ont servi les repas, offert le café et tenu le stand de documentation. Nous remercions également les interprètes professionnels ; les techniciens et personnel du Conseil œcuménique des églises et de la Maison des Associations ; le Club suisse de la Presse ; et surtout les généreux donateurs dont les logos figurent ci-dessous : Ville de Genève, Fondation pour une Terre Humaine, Greenpeace, Ville de Carouge, Ville de Vernier, SolidaritéS, Parti Socialiste Genève, Les Verts genevois, Association Écologie Libérale, Réseau Sortir du Nucléaire, ContrAtom, Brut de Béton Productions, Biocoop, Stop Fessenheim, ACSIR – *Association for Citizens and Scientists Concerned about internal radiation exposures* (Japon), CRMS – *Citizens' Radioactivity Measuring Stations* (Japon), Les Enfants de Tchernobyl, Cafés Carasso Genève.



Le collectif IndependentWHO :

« IndependentWHO », qui signifie « Pour l'Indépendance de l'OMS », est un mouvement citoyen créé par un collectif d'individus et d'associations – Brut de Béton Production, Contratom Genève, CRIIRAD, IPPNW Suisse, Enfants de Tchernobyl Belarus, Réseau SDN, SDN Loire&Vilaine, People's Health Movement – soutenu par une large coalition d'ONG. Il s'adresse à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui par son alliance avec l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) ne peut remplir sa mission constitutionnelle : « agir en tant qu'autorité directrice et coordinatrice dans le domaine de la santé » et « aider à former parmi les peuples une opinion éclairée en ce qui concerne la santé ». Il s'adresse à tout(e) citoyen et citoyenne du monde qui exige que les institutions mettent en œuvre les principes qui les fondent.

ISBN 978-2-8399-1179-5



9 782839 117951 >